



Основная профессиональная образовательная программа  
49.03.01 Физическая культура  
(Спортивная тренировка в избранном виде спорта)

---

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра физической культуры и БЖД

ОДОБРЕНО:  
Руководитель ОП  
\_\_\_\_\_ Е.Е. Соколов  
(подпись)

«28» августа 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Спортивная метрология**

Уровень высшего образования: бакалавриат  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Направление подготовки: 49.03.01 Физическая культура  
Направленность (профиль)  
образовательной программы:



Основная профессиональная образовательная программа  
49.03.01 Физическая культура  
(Спортивная тренировка в избранном виде спорта)

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является: формирование системы знаний, навыков и умений в области измерений и контроля в спорте, необходимых будущему тренеру, преподавателю, научному работнику по физической культуре.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Спортивная метрология» является обязательной дисциплиной. Студент, приступающий к изучению данной дисциплины, должен обладать знаниями, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: «Теория и методика физической культуры».

Освоение дисциплины служит для дальнейшего прохождения государственной итоговой аттестации.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

#### **3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина**

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-9 Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся

#### **3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации (ОПК-9);
- современные пакеты прикладных программ статистической обработки данных. (ОПК-9) .

##### **Уметь:**

- анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения (ОПК-9);
- получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников (ОПК-9);
- анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации (ОПК-9);
- аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации (ОПК-9);
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации (ОПК-9);
- читать и представлять статистические данные в различных видах (таблицы, диаграммы, графики) (ОПК-9);
- проводить все этапы статистической обработки информации, обрабатывать числовую информацию при помощи электронных таблиц (ОПК-9);
- создавать и редактировать простейшие графические изображения (ОПК-9);
- осуществлять корректный подбор методов анализа, проводить обработку данных исследования и правильную интерпретацию результатов (ОПК-9);

##### **Владеть:**

- методами измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся (ОПК-9);
- основными методами математической обработки информации (ОПК-9).

### **4. Объем и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа**



Основная профессиональная образовательная программа  
49.03.01 Физическая культура  
(Спортивная тренировка в избранном виде спорта)

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Курс	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по заочной форме обучения)
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Формы промежуточной аттестации
1.	Введение в теорию измерений в спорте.	1	2	2	
2	Методы количественной оценки качественных показателей	1	4	2	
3	Метрологические основы контроля за физическим состоянием спортсменов	1	2	2	
4	Метрологические основы контроля за соревновательной деятельностью	1	4	4	
5	Метрологические основы контроля за технической и тактической подготовленностью спортсменов	1	2	2	Входная диагностика: тест с последующим обсуждением результатов.
6	Обработка результатов измерений в физической культуре	1	4	4	Тест с последующим обсуждением результатов.
Итого по дисциплине:			18	16	Зачет

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Курс	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по заочной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по заочной форме обучения)
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Формы промежуточной аттестации
1.	Введение в теорию измерений в спорте.	1	1		
2	Методы количественной оценки качественных показателей	1	1		
3	Метрологические основы контроля за физическим состоянием спортсменов	1	1		
4	Метрологические основы контроля за соревновательной деятельностью	1	1		
5	Метрологические основы контроля за технической и тактической подготовленностью спортсменов	1		1	Входная диагностика: тест с последующим обсуждением результатов.
6	Обработка результатов измерений в физической культуре	1		1	Тест с последующим обсуждением результатов.
Итого по дисциплине:			4	2	Зачет

#### 4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

##### Тема 1. Введение в теорию измерений в спорте.

Предмет и задачи спортивной метрологии. Основы измерений в физической культуре и спорте. Предмет и задачи спортивной метрологии. Элементы системы измерения физических величин. Виды измерений. Единицы измерений. Точность измерений. Средства измерений.

##### Тема 2. Методы количественной оценки качественных показателей.

Статистические методы обработки результатов измерений. Образование вариационных рядов. Средняя арифметическая величина. Дисперсия. Среднее квадратическое отклонение. Коэффициент вариации. Ошибка средней арифметической. Понятие о статистической



Основная профессиональная образовательная программа  
49.03.01 Физическая культура  
(Спортивная тренировка в избранном виде спорта)

достоверности. Графическое изображение статистических данных. График. Масштаб. Диаграммы, их виды и способы графического построения. Регрессия. Картограмма.

**Тема 3. Метрологические основы контроля за физическим состоянием спортсменов.**

Квалиметрия, или методы количественной оценки качества показателей за физическим состоянием спортсменов. Основы теории педагогических оценок. Основные понятия квалиметрии. Метод экспертных оценок. Метод анкетирования. Основные понятия педагогических оценок. Задачи оценивания. Требования к оценкам. Спортсмен как объект измерения. Характеристика шкал педагогических оценок. Типы шкал педагогических оценок. Виды шкал педагогических оценок. Нормы оценок физического состояния спортсменов.

**Тема 4. Метрологические основы контроля за соревновательной деятельностью.**

Квалиметрия, или методы количественной оценки качества показателей за соревновательной деятельностью. Основы теории педагогических оценок. Основные понятия квалиметрии. Метод экспертных оценок. Метод анкетирования. Основные понятия педагогических оценок. Задачи оценивания. Требования к оценкам. Спортсмен как объект измерения. Характеристика шкал педагогических оценок. Типы шкал педагогических оценок. Виды шкал педагогических оценок. Нормы оценок соревновательной деятельности.

**Тема 5. Метрологические основы контроля за технической и тактической подготовленностью спортсменов.**

Теория тестов. Основные понятия теории тестов. Характеристика надежности тестов. Стабильность, согласованность и эквивалентность тестов. Информативность теста. Европейское тестирование. Американское тестирование.

**Тема 6. Обработка результатов измерений в физической культуре**

Планирование. Понятие планирования в физической культуре. Специфические объекты планирования в физической культуре (конкретные выражения цели, задач в нормативах и тестах физической подготовленности, состав, порядок и способы использования основных средств, динамика физических нагрузок и т.д.). Виды планирования - перспективное, этапное (по этапам, четвертям, семестрам и т.п.) и оперативное. Характеристика принципов планирования как отправных положений и объективной основы для обоснования и принятия решения: взаимосвязь различных форм занятий физическими упражнениями; систематичность процесса обучения; учет условий, в которых осуществляется процесс занятий физическими упражнениями (уровень подготовленности занимающихся, состояние здоровья, пол, возраст, материально-техническое обеспечение, климатогеографическое расположение и т.п.). Технология планирования - основные операции и их последовательность. Текстовые, графические, математические и другие формы планирования.

**5. Образовательные технологии**

Реализация программы предусматривает использование традиционных и информационно-коммуникационных образовательных технологий.

Теоретический материал изучается на лекциях, а затем отрабатывается на семинарских занятиях. Закрепление изученного на лекциях теоретического материала происходит в ходе самостоятельной подготовки студента к занятиям, проведения в рамках занятий семинарского типа.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа студентов направлена на углубленное самостоятельное изучение отдельных разделов и тем рабочей программы. Самостоятельная работа студентов проходит в форме изучения теоретического материала (лекций, рекомендованной литературы, в том числе и самостоятельного поиска материалов в глобальной сети). К самостоятельной работе относится также выполнение семинарских заданий (чтение рекомендованной литературы, работа с источниками).



Основная профессиональная образовательная программа  
49.03.01 Физическая культура  
(Спортивная тренировка в избранном виде спорта)

Контроль самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины осуществляется на основе оценки знаний основных разделов курса в соответствии с графиком контрольных мероприятий.

## **7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Тестовый контроль проводится в письменной форме. «Типовые варианты тестовой работы представлены в фонде оценочных средств (Приложение 2)».

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценки «Зачтено». Ответ обладает строгостью, четкостью и полнотой. Приводимые в нем понятия иллюстрируются представленными рисунками и таблицами с пояснениями. Студент демонстрирует уверенное владение терминологией и отвечает на все дополнительные вопросы по теме обсуждения.

Ответ частично раскрывает предложенную для обсуждения тему. При этом приводимые в нем понятия иллюстрируются представленными рисунками и таблицами с пояснениями. Студент демонстрирует хорошее владение терминологией и отвечает на большинство дополнительных вопросов по теме обсуждения или

Ответ обладает строгостью, четкостью и полнотой, но не все относящиеся к теме обсуждения понятия иллюстрируются представленными рисунками и таблицами с пояснениями, или приведенные примеры содержат ошибки, которые не являются принципиальными или

Ответ обладает полнотой. Приводимые в нем понятия иллюстрируются представленными рисунками и таблицами с пояснениями. Но студент затрудняется дать правильные ответы на дополнительные вопросы по теме обсуждения.

Ответ частично раскрывает предложенную для обсуждения тему. Не все относящиеся к теме обсуждения понятия иллюстрируются представленными рисунками и таблицами с пояснениями или приведенные примеры содержат принципиальные ошибки, или студент затрудняется прокомментировать приведенные им примеры. Студент демонстрирует слабое владение терминологией и отвечает на некоторые дополнительные вопросы по теме обсуждения.

Критерии оценки «Незачтено». Студент демонстрирует отсутствие знания и понимания по предложенной для обсуждения теме и не отвечает на дополнительные вопросы.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **Основная учебная литература**

1. Попков, В.Н. Спортивная метрология : курс лекций / В.Н. Попков ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2004. – 183 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274886>
2. Мониторинг с элементами спортивной метрологии при занятиях физической культурой и спортом : учебное пособие / Л.И. Вериго, А.М. Вышедко, Е.Н. Данилова, Н.Н. Демидко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : СФУ, 2016. – 224 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497355>

### **Дополнительная учебная учебно-методическая литература**

1. Губа, В.П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований : учебно-методическое пособие : [12+] / В.П. Губа, В.В. Пресняков. – Москва : Человек, 2015. – 289 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461406>
2. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник / Г.Д. Крылова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 671 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114433>



Основная профессиональная образовательная программа  
49.03.01 Физическая культура  
(Спортивная тренировка в избранном виде спорта)

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» <https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>; [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и интернет-браузер Microsoft Edge.

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимое материально-техническое обеспечение дисциплины предполагает:

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения для мультимедийных презентаций, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

### Авторы рабочей программы дисциплины:

Заведующий кафедрой физической культуры и БЖД, к.п.н., доцент Соколов Е.Е.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ФК и БЖД

«28» августа 2025г., протокол № 1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ Е.Е. Соколов  
(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:



Основная профессиональная образовательная программа  
49.03.01 Физическая культура  
(Физкультурно-оздоровительная деятельность)

---

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)