

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет физической культуры и спорта

Кафедра Теоретических основ физического воспитания

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Геберт В.К.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.11.1.Измерения и вычисления в физкультурной и оздоровительной деятельности  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 44.03.05 – Педагогическое образование (с  
двумя профилями подготовки)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Профиль – Физкультурное образование и физкультурно-оздоровительные технологии  
(для набора 2018)

Форма обучения очная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

изучение метрологических основ теории и практики измерений и вычислений в физкультурной и оздоровительной деятельности, в том числе с использованием компьютерных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

обучить студентов:

- метрологическим основам спортивных измерений и современной теории и практики комплексного контроля в спортивной тренировке;
- использовать прикладные методы математической статистики для обработки и анализа материала, в ходе проведения контроля.
- проводить педагогический контроль состояния занимающихся;
- осуществлять управление тренировочным процессом на основе контроля функционального состояния, достигнутого уровня техники двигательных действий и работоспособности занимающихся и внесение соответствующих корректив в тренировочный процесс;
- привить навыки самостоятельной работы при проведении тестирования состояния и подготовленности лиц, принадлежащих к различному контингенту по полу, возрасту, физическому развитию и подготовленности.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина "Измерения и вычисления в физкультурной и оздоровительной деятельности" находится в вариативной части учебного плана 44.03.05, разделе дисциплины по выбору, код Б1.В.ДВ11.1.

### 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

#### Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	
	8 семестр	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	36	36
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) основные информационные методы обучения в физкультурно-оздоровительной деятельности
	Стандартный: 1) основные современные методы обучения и диагностики в физкультурно-оздоровительной деятельности
	Эталонный: 1) Основные современные методы и технологии обучения и диагностики в физкультурно-оздоровительной деятельности
Уметь	Пороговый: 1) Применять информационные технологии обучения и диагностики в физкультурно-оздоровительной деятельности
	Стандартный: 1) использовать в физкультурно-оздоровительной деятельности основные современные методы обучения и диагностики.
	Эталонный: 1) применять в физкультурно-оздоровительной деятельности основные современные методы и технологии обучения и диагностики.

Владеть	Пороговый: 1) Навыками использования современных методов и технологий обучения и диагностики
	Стандартный: 1) Метрическими системами для работы с современными методами и технологиями обучения и диагностики
	Эталонный: 1) Способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1.1	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	10		4		6
	1.2	Основы теории измерений	8		5		3
2	2.1	Измерения в физкультурно-оздоровительной деятельности	11		6		5
	2.2	Точность и средства измерений	7		3		4
3	3.1	Технические средства контроля в физкультурно-оздоровительной деятельности	7		4		3
	3.2	Основы контроля в спорте	11		5		6
4	4.1	Основные свойства и показатели спортивной подготовленности	7		3		4
	4.2	Классификация свойств и показателей спортивной подготовленности. Метрологические аспекты организации исследования	11		6		5
Итого			72	0	36	0	36

#### 3.2. Лекционные занятия

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

#### Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1.1	Метрология как наука. Становление метрологической науки в спортивной подготовке
	1.2	Технические средства контроля эффективности обучения и тренировки. Методы регистрации характеристик в спортивной метрологии.
2	2.1	Первичная обработка спортивных показателей. Корреляционная зависимость. Ранговая корреляция. Частная и множественная линейная корреляция. Корреляционное отношение и эффективность тренировочного процесса . Компьютерные технологии в статистическом анализе спортивных достижений
	2.2	Тестирование общей физической подготовленности. Надежность теста. Точность измерений. Информативность теста
3	3.1	Состав измерительной системы. Монитор сердечного ритма. Велоэргометры. Беговые дорожки (трекбаны).
	3.2	Обследования в покое и при нагрузочном тестировании. Способы измерения силы. Добротность силовых тестов
4	4.1	Показатели спортивной подготовленности. Психолого-педагогические спортивные показатели. Показатели спортивной надежности.
	4.2	Методология исследований. Сравнительные исследования.

### 3.4. Лабораторные занятия

### 3.5. Организация самостоятельной работы

#### Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1.1	Метрология. Этапы становления науки. Основные понятия и цели.	презентация. Доклад
1	1.2	Основные теории измерений.	Развернутый доклад
2	2.1	Методы исследования в спортивной практике. Инструментарий для проведения измерения и вычисления	презентация
2	2.2	Корреляция. Не точность спортивных проб. Корреляционные методы	реферат-конспект по данной теме
3	3.1	Современные технические средства в спортивной практике. Обзор перспективных технических средств, новейшие разработки.	Развернутая презентация
3	3.2	Контроль скоростных качеств. Формы проявления скоростных качеств. Информативность и надежность. Контроль силовых качеств. Способы измерения силы. Добротность силовых тестов. Контроль уровня развития гибкости. Контроль уровня развития выносливости	Конспект, графики. Таблицы измерений
4	4.1	Показатели личности спортсмена. Критерии оценки спортивной подготовленности. Показатели стандартизации и унификации. Метрологические показатели	Конспект, презентации
4	4.2	Контроль наследственных влияний в спортивном отборе и прогнозе	Конспект, презентации

#### 4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1.1	Семинар	дискуссии, круглый стол	2
2	2.1	Семинар	технологии учебно-исследовательской деятельности (презентация и обсуждение проекта)	2
3	3.1	Семинар	семинар с использованием презентаций, технологии проектного обучения (работа в группах по проектированию образовательной среды по ФК)	2

4	4.1	Семинар	Лекции с использованием презентаций, технологии проектного обучения (работа в группах по проектированию образовательной среды по ФК)	2
---	-----	---------	--	---

## 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### Фонд оценочных средств

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

#### 6.1.1. Печатные издания

Холмогорова, Е.И. Численные методы : учеб. пособие / Е. И. Холмогорова. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 97 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-1097-3 : 79-00.

#### 6.1.2. Издания из ЭБС

Афанасьев, Владимир Васильевич. Спортивная метрология : Учебник / Афанасьев Владимир Васильевич; Афанасьев В.В. - отв. ред. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 246. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-04120-0 : 80.26.

Коренберг, Владимир Борисович. Спортивная метрология / Коренберг Владимир Борисович; В.Б. Коренберг. - Москва : Физическая культура, 2008. - 340 с. : табл.

### 6.2. Дополнительная литература

#### 6.2.1. Печатные издания

Начинская, Светлана Васильевна. Спортивная метрология : учеб. пособие / Начинская Светлана Васильевна. - Москва : Академия, 2005. - 240 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1768-9 : 138-55.

Защиорский, В.М. Основы спортивной метрологии / В. М. Защиорский. - Москва : Физкультура и спорт, 1979. - 152 с. - 0-50.

#### 6.2.2. Издания из ЭБС

Крулехт, Мария Вадимовна. Методология и методы психолого-педагогических исследований. Практикум : Учебное пособие / Крулехт Мария Вадимовна; Крулехт М.В. - 2-е изд. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 195. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-054 Ссылка на ресурс: <https://www.biblio-online.ru/book/AAD88C09-8638-47FB-A70A-4B96AA1D1443>

### 6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».

<https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»

<http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

<http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»

<http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.

<https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

<http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»

<http://vestniknews.ru> Вестник образования России

<http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

<http://megabook.ru/> Энциклопедии Кирилла и Мефодия

<http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<https://www.prlib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина

<http://rgdb.ru/> Российская государственная детская библиотека

<http://www.rgub.ru/> Российская государственная библиотека для молодежи

<http://libfl.ru/> Библиотека иностранной литературы

<http://www.shpl.ru/> Государственная публичная историческая библиотека России

<http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России

<http://www.gnpbu.ru/> Государственная научная педагогическая библиотека им. Ушинского

<http://liart.ru/ru/> Российская государственная библиотека по искусству

<http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук

<http://www.benran.ru/> Библиотека по естественным наукам

<http://lib.sportedu.ru/> Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту

<http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников

<http://www.zodchii.ws> Библиотека строительства

<http://techlib.org> Библиотека технической литературы

<http://rvb.ru/> Русская виртуальная библиотека

<http://www.elobook.com/> Экономическая библиотека онлайн

<http://www.classs.ru/library/> Электронная библиотека учебного центра «Бизнес-класс»

<http://www.cfin.ru> Корпоративный менеджмент

<http://marketing.spb.ru/read.htm> Энциклопедия маркетинга

<http://www.mirkin.ru> Миркин.Ру - финансовая электронная библиотека

<http://eup.ru/Catalog/All-All.asp> Библиотека экономической и управленческой литературы

<http://www.aup.ru/library/> AUP.Ru - Библиотека экономической и деловой литературы

## **7. Перечень программного обеспечения**

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

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

672000, г. Чита, ул. Журавлева, 48 12-501.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Журавлева, 48 12-302

Кабинет для самостоятельной работы. Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Принтер лазерный XEROX. Монитор 17" LG LCD Flatron 1750SQ. Системный блок Pentium G850 2.90GHz/2GbDDR3/500 Gb SATAIII/GeForce GT440 1024Mb/DVD-RW/MaTX400W. Персональные компьютеры ПК (переносные).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**



На семинаре каждый студент имеет возможность критически оценить свои знания, сравнить со знаниями и умениями их излагать других студентов, сделать выводы о необходимости более углубленной и ответственной работы над обсуждаемыми проблемами. цепции.

Оживлению семинара, а значит его активизации, повышению познавательного и воспитательного потенциала способствуют не только проблемные ситуации, но и введение в его макроструктуру игровых приемов. С этой целью на семинаре правомерно использовать тесты. С помощью тестов можно выйти на анонсирование будущих тем курса дисциплины. Анализ ошибок на семинаре дает преподавателю материал для дальнейшего совершенствования, и содержательной, и методической частей семинара, разработки собственных тем. Семинар позволяет использовать все многообразие имеющихся методических средств активизации изучения дисциплины.

Разработчик/группа разработчиков: Иванов Максим Сергеевич, старший преподаватель кафедры ТОФВ

**Рассмотрена на заседании кафедры  
(протокол от 01.09.2018 г. № 1)**