

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ И.И. Готовцев

_____ 2018 г.

Спортивная метрология
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **естественных дисциплин**

Учебный план 49.03.01 ФК ЗФО 1 курс.plx
Направление 49.03.01 Физическая культура

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах: зачеты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	62	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

кпн, доцент, Данилова Анна Ильинична _____

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Спортивная метрология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (приказ Минобрнауки России от 16.10.2017 г. № 940)

составлена на основании учебного плана:

Направление 49.03.01 Физическая культура

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2018 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

естественных дисциплин

Протокол от _____ 2018 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Абрамова Владилена Романовна

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2018 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С) Коркин Е.В.

__ ____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры
естественных дисциплин

Протокол от ____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой Абрамова Владилена Романовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
естественных дисциплин

Протокол от ____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Абрамова Владилена Романовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
естественных дисциплин

Протокол от ____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Абрамова Владилена Романовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
естественных дисциплин

Протокол от ____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Абрамова Владилена Романовна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целями освоения дисциплины «Спортивная метрология» заключается в ознакомлении студентов с основами метрологии, стандартизации и контроля в спорте; с метрологическими характеристиками и аттестацией средств измерений, используемых в области физической культуры и спорта; с метрологическим обеспечением приемов регистрации, обработки и анализа
1.2	показателей физического состояния, технико-тактического мастерства и тренировочных нагрузок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Научно-методические основы деятельности тренера (СП)
2.1.2	Научно-методическая деятельность в образовании
2.1.3	Естественнонаучные основы физической культуры
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	<p>Частично знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии поиска и сбора информации; - форматы представления информации в компьютере; - правила использования ИКТ и средств связи; - информационно-поисковые системы и базы данных; - технологию осуществления поиска информации; - технологию систематизации полученной информации; - способы статистической обработки данных, представленных в различных измерительных шкалах и анализ полученных результатов; - основы работы с текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами;
Уровень 2	<p>В достаточном объеме знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии поиска и сбора информации; - форматы представления информации в компьютере; - правила использования ИКТ и средств связи; - информационно-поисковые системы и базы данных; - технологию осуществления поиска информации; - технологию систематизации полученной информации; - способы статистической обработки данных, представленных в различных измерительных шкалах и анализ полученных результатов; - основы работы с текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами;
Уровень 3	<p>В полном объеме знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии поиска и сбора информации; - форматы представления информации в компьютере; - правила использования ИКТ и средств связи; - информационно-поисковые системы и базы данных; - технологию осуществления поиска информации; - технологию систематизации полученной информации; - способы статистической обработки данных, представленных в различных измерительных шкалах и анализ полученных результатов; - основы работы с текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами;

Уметь:

Уровень 1	<p>Частично умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с информацией, представленной в различной форме; - обрабатывать данные средствами стандартного программного обеспечения; - синтезировать информацию, представленную в различных источниках использовать контент электронной информационно-образовательной среды;
-----------	--

	- анализировать информационные ресурсы; - отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок; - обосновывать способы решения задач научно-исследовательской направленности с позиций системного подхода;
Уровень 2	В достаточном объеме умеет: - работать с информацией, представленной в различной форме; - обрабатывать данные средствами стандартного программного обеспечения; - синтезировать информацию, представленную в различных источниках использовать контент электронной информационно-образовательной среды; - анализировать информационные ресурсы; - отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок; - обосновывать способы решения задач научно-исследовательской направленности с позиций системного подхода;
Уровень 3	В полном объеме умеет: - работать с информацией, представленной в различной форме; - обрабатывать данные средствами стандартного программного обеспечения; - синтезировать информацию, представленную в различных источниках использовать контент электронной информационно-образовательной среды; - анализировать информационные ресурсы; - отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок; - обосновывать способы решения задач научно-исследовательской направленности с позиций системного подхода;

Владеть:

Уровень 1	Частично владеет: - работы с персональным компьютером и поисковыми сервисами Интернета; - использования методики аналитико-синтетической обработки информации из различных информационно - поисковых систем (предметизация, аннотирование, реферирование); - критического анализа и обобщения информации по актуальным вопросам развития физической культуры и спорта
Уровень 2	В достаточном объеме владеет: - работы с персональным компьютером и поисковыми сервисами Интернета; - использования методики аналитико-синтетической обработки информации из различных информационно - поисковых систем (предметизация, аннотирование, реферирование); - критического анализа и обобщения информации по актуальным вопросам развития физической культуры и спорта
Уровень 3	В полном объеме владеет: - работы с персональным компьютером и поисковыми сервисами Интернета; - использования методики аналитико-синтетической обработки информации из различных информационно - поисковых систем (предметизация, аннотирование, реферирование); - критического анализа и обобщения информации по актуальным вопросам развития физической культуры и спорта

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

Уровень 1	Частично знает: - методы оценки функционального состояния различных физиологических систем организма человека с учетом возраста и пола; - методики контроля и оценки техникой, тактической и физической подготовленности в ИВС;
Уровень 2	В достаточном уровне знает: - методы оценки функционального состояния различных физиологических систем организма человека с учетом возраста и пола; - методики контроля и оценки техникой, тактической и физической подготовленности в ИВС
Уровень 3	В полном уровне знает: - методы оценки функционального состояния различных физиологических систем организма человека с учетом возраста и пола; - методики контроля и оценки техникой, тактической и физической подготовленности в ИВС

Уметь:

Уровень 1	Частично умеет: - использовать методы измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма; - пользоваться контрольно-измерительными приборами; - интерпретировать результаты тестирования подготовленности спортсменов в ИВС.
Уровень 2	В достаточном объеме умеет: - использовать методы измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма; - пользоваться контрольно-измерительными приборами;

	- интерпретировать результаты тестирования подготовленности спортсменов в ИВС.
Уровень 3	В полном объеме умеет: - использовать методы измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма; - пользоваться контрольно-измерительными приборами; - интерпретировать результаты тестирования подготовленности спортсменов в ИВС.
Владеть:	
Уровень 1	частично владеет способностью анализа и интерпретации результатов педагогического контроля в ИВС.
Уровень 2	в достаточном объеме владеет способностью анализа и интерпретации результатов педагогического контроля в ИВС.
Уровень 3	в полном объеме владеет способностью анализа и интерпретации результатов педагогического контроля в ИВС.

ОПК-11: Способен проводить исследования по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности

Знать:	
Уровень 1	Незначительно знает: - методы получения и первичной обработки данных, составляющих информационную основу исследования, логику построения исследования; - назначение и область применения основных методов исследования в ФК и спорте; - алгоритм построения педагогического эксперимента; - способы обработки результатов исследования и анализ полученных данных;
Уровень 2	В достаточном объеме знает: - методы получения и первичной обработки данных, составляющих информационную основу исследования, логику построения исследования; - назначение и область применения основных методов исследования в ФК и спорте; - алгоритм построения педагогического эксперимента; - способы обработки результатов исследования и анализ полученных данных;
Уровень 3	В полном объеме знает: - методы получения и первичной обработки данных, составляющих информационную основу исследования, логику построения исследования; - назначение и область применения основных методов исследования в ФК и спорте; - алгоритм построения педагогического эксперимента; - способы обработки результатов исследования и анализ полученных данных;
Уметь:	
Уровень 1	Незначительно умеет: - использовать методы наблюдения, опроса, педагогического эксперимента; - использовать для обработки результатов исследований стандартные методы математической статистики (расчет числовых характеристик выборки, критерии проверки статистических гипотез, корреляционный анализ); - анализировать и оценивать эффективность учебно-тренировочного процесса в ИВС; - интерпретировать результаты собственных исследований в ИВС; - анализировать и интерпретировать полученные результаты;
Уровень 2	В достаточном объеме умеет: - использовать методы наблюдения, опроса, педагогического эксперимента; - использовать для обработки результатов исследований стандартные методы математической статистики (расчет числовых характеристик выборки, критерии проверки статистических гипотез, корреляционный анализ); - анализировать и оценивать эффективность учебно-тренировочного процесса в ИВС; - интерпретировать результаты собственных исследований в ИВС; - анализировать и интерпретировать полученные результаты;
Уровень 3	В полном объеме умеет: - использовать методы наблюдения, опроса, педагогического эксперимента; - использовать для обработки результатов исследований стандартные методы математической статистики (расчет числовых характеристик выборки, критерии проверки статистических гипотез, корреляционный анализ); - анализировать и оценивать эффективность учебно-тренировочного процесса в ИВС; - интерпретировать результаты собственных исследований в ИВС; - анализировать и интерпретировать полученные результаты;
Владеть:	
Уровень 1	В незначительном объеме имеет опыт: - выполнения научно-исследовательских работ по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности в соответствии с направленностью образовательной программы;

Уровень 2	В достаточном объеме имеет опыт: - выполнения научно-исследовательских работ по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности в соответствии с направленностью образовательной программы;
Уровень 3	В полном объеме имеет опыт: - выполнения научно-исследовательских работ по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности в соответствии с направленностью образовательной программы;

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	ПС 05.003 «Тренер»
3.1.2	А/03.5 Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на спортивно-оздоровительном процессе
3.1.3	В/04.5 Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на этапе начальной подготовки
3.1.4	С/04.5 Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)
3.1.5	Д/04.6 Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на этапе совершенствования спортивного мастерства
3.1.6	Е/03.6 Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на этапе высшего спортивного мастерства
3.1.7	Необходимые знания-Методики контроля и оценки физической подготовленности обучающихся
3.1.8	ПС 05.005. «Инструктор-методист»
3.1.9	В/02.6 Контроль тренировочного и образовательного процессов
3.1.10	Необходимые знания-проводить учет и обработку первичной информации
3.1.11	С/06.5 Анализ физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы физкультурно-спортивной организации
3.1.12	Необходимые знания-оценивать результаты проведенной физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы
3.1.13	В/02.6 Контроль тренировочного и образовательного процессов
3.1.14	Необходимые знания-проводить оценку содержания и результатов тренировочного и образовательного процессов в секциях (группах)
3.1.15	ПС 01.003. «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
3.1.16	А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы
3.1.17	Необходимые знания-анализировать и интерпретировать результаты педагогического наблюдения, контроля и диагностики с учетом задач и особенностей образовательной программы и особенностей детей
3.1.18	В/03.6 Мониторинг и оценка качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ
3.1.19	Необходимые знания-планировать проведение мониторинга и оценки качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ
3.1.20	ПС 01.001. «Педагог»
3.1.21	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение
3.1.22	Необходимые знания-объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей
3.1.23	А/03.6 Развивающая деятельность
3.1.24	Необходимые знания-использовать методы и средства анализа психолого- педагогического мониторинга, позволяющие оценить результаты освоения детьми образовательных программ, степень сформированности их качеств, необходимых для дальнейшего обучения и развития на следующих уровнях обучения
3.2 Уметь:	
3.2.1	ПС 05.005. «Инструктор-методист»
3.2.2	С/06.5 Анализ физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы физкультурно-спортивной организации
3.2.3	Необходимы умения-методы сбора и первичной обработки информации
3.2.4	В/02.6 Контроль тренировочного и образовательного процессов
3.2.5	Необходимые умения-метод сбора, обработки и анализа информации
3.2.6	В/02.6 Контроль тренировочного и образовательного процессов
3.2.7	Необходимые умения-метод сбора, обработки и анализа информации
3.2.8	ПС 01.003. «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»

3.2.9	А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы
3.2.10	Необходимые умения-характеристики и возможности применения различных форм, методов и средств контроля и оценивания освоения дополнительных общеобразовательных программ (с учетом их направленности)
3.2.11	ПС 01.001. «Педагог»
3.2.12	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение
3.2.13	Необходимые умения-Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения
3.2.14	А/02.6 Воспитательная деятельность
3.2.15	Необходимые умения-научное представление о результатах образования, путях их достижения и способах оценки
3.3	Владеть:
3.3.1	ПС 05.003 «Тренер»
3.3.2	А/03.5 Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на спортивно-оздоровительном процессе
3.3.3	В/04.5 Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на этапе начальной подготовки
3.3.4	С/04.5 Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)
3.3.5	Д/04.6 Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на этапе совершенствования спортивного мастерства
3.3.6	Е/03.6 Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на этапе высшего спортивного мастерства
3.3.7	Трудовые действия –Систематический учет, анализ, обобщение результатов работы, в том числе с использованием электронных форм
3.3.8	ПС 05.005. «Инструктор-методист»
3.3.9	С/06.5 Анализ физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы физкультурно-спортивной организации
3.3.10	Трудовые действия-сбор и обработка первичной информации по проведению физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в физкультурно-спортивной организации;
3.3.11	С/06.5 Анализ физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы физкультурно-спортивной организации
3.3.12	Трудовые действия-Оценка результатов физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в физкультурно-спортивной организации
3.3.13	В/02.6 Контроль тренировочного и образовательного процессов
3.3.14	Трудовые действия-мониторинг выполнения нормативов и результатов, достигнутых занимающимися в секциях (группах)
3.3.15	ПС 01.003. «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
3.3.16	А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы
3.3.17	Трудовые действия-анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки
3.3.18	ПС 01.001. «Педагог»
3.3.19	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение
3.3.20	Трудовые действия-объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными возможностями детей
3.3.21	А/03.6 Развивающая деятельность
3.3.22	Трудовые действия –применение инструментария и методов диагностики и оценивания показателей уровня и динамики развития ребенка

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Предмет и задачи курса спортивная метрология						
1.1	Предмет и задачи спортивной метрологии. Место спортивной метрологии среди других наук о физическом воспитании и спорте. Спортивная метрология как учебная дисциплина в области физического воспитания и спорта. /Лек/	5	0,5	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

1.2	Методы математической статистики /Пр/	5	0	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.3	Предмет и задачи спортивной метрологии. Место спортивной метрологии среди других наук о физическом воспитании и спорте. Спортивная метрология как учебная дисциплина в области физического воспитания и спорта. Методы математической статистики /Ср/	5	10	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 2. Основы теории тестов						

2.1	<p>Общие понятия теории тестов. Тесты в практике и научных исследованиях физического воспитания, спорта. Информативность тестов. Эмпирическая информативность. Логическая информативность. Информативность по определению.</p> <p>Разновидности информативности: различительная, диагностическая и прогностическая.</p> <p>Эмпирическая информативность. Информативность при наличии единичного критерия. Конкурентная информативность. Факторная информативность.</p> <p>Методы оценки информативности: коэффициент информативности. Процедура проведения тестирования при оценке различных видов информативности: статистические методы оценки информативности; корреляционный метод оценки информативности; дисперсионный метод оценки информативности.</p> <p>Информативность тестов в практической работе: контингент тестируемых и информативность; интервал времени между тестированиями и информативность. Пути повышения информативности тестов.</p> <p>Надежность тестов. Основные понятия. Факторы, определяющие надежность. Разновидности надежности. Коэффициент надежности. Оценка надежности по экспериментальным данным. Процедуры при оценке надежности. Корреляционные методы оценки надежности. Дисперсионные методы оценки надежности.</p> <p>Воспроизводимость результатов теста. Понятие воспроизводимости. Факторы, определяющие воспроизводимость. Методы оценки воспроизводимости результатов тестирования.</p> <p>Стабильность теста. Понятие стабильности. Факторы, определяющие стабильность. Оценка стабильности. Согласованность теста. Понятие и разновидности согласованности. Факторы, определяющие согласованность: влияние внешних факторов, влияние на результат оценивания показателей тестирования.</p> <p>Эквивалентность тестов. Понятие эквивалентности. Коэффициент эквивалентности. Гомогенные и гетерогенные тесты. Статистические методы оценки эквивалентности: корреляционный анализ, факторный анализ.</p> <p>Надежность тестов в практической работе. Доверительные границы коэффициента надежности. Определение количества попыток при тестировании, необходимого для удовлетворяющей надежности.</p>	5	0,5	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
-----	---	---	-----	-------------------	---	---	--

	Пути повышения надежности: практические, математические (коррекция на уменьшение). /Лек/						
2.2	Расчет основных характеристик вариаций /Пр/	5	1	УК-1 ОПК- 9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

2.3	<p>Общие понятия теории тестов. Тесты в практике и научных исследованиях физического воспитания, спорта. Информативность тестов. Эмпирическая информативность. Логическая информативность. Информативность по определению.</p> <p>Разновидности информативности: различительная, диагностическая и прогностическая.</p> <p>Эмпирическая информативность. Информативность при наличии единичного критерия. Конкурентная информативность. Факторная информативность.</p> <p>Методы оценки информативности: коэффициент информативности. Процедура проведения тестирования при оценке различных видов информативности: статистические методы оценки информативности; корреляционный метод оценки информативности; дисперсионный метод оценки информативности.</p> <p>Информативность тестов в практической работе: контингент тестируемых и информативность; интервал времени между тестированиями и информативность. Пути повышения информативности тестов.</p> <p>Надежность тестов. Основные понятия. Факторы, определяющие надежность. Разновидности надежности. Коэффициент надежности. Оценка надежности по экспериментальным данным. Процедуры при оценке надежности. Корреляционные методы оценки надежности. Дисперсионные методы оценки надежности.</p> <p>Воспроизводимость результатов теста. Понятие воспроизводимости. Факторы, определяющие воспроизводимость. Методы оценки воспроизводимости результатов тестирования. Стабильность теста. Понятие стабильности. Факторы, определяющие стабильность. Оценка стабильности. Согласованность теста. Понятие и разновидности согласованности. Факторы, определяющие согласованность: влияние внешних факторов, влияние на результат оценивания показателей тестирования. Эквивалентность тестов. Понятие эквивалентности. Коэффициент эквивалентности. Гомогенные и гетерогенные тесты. Статистические методы оценки эквивалентности: корреляционный анализ, факторный анализ.</p> <p>Надежность тестов в практической работе. Доверительные границы коэффициента надежности. Определение количества попыток при тестировании, необходимого для удовлетворяющей надежности.</p>	5	14	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
-----	---	---	----	-------------------	---	---	--

	Пути повышения надежности: практические, математические (коррекция на уменьшение). Расчет основных характеристик вариаций /Ср/						
	Раздел 3. Основы теории оценок и норм						
3.1	<p>Оценивание и нормы. Системы оценивания и их разновидности. Область применения систем оценивания в физическом воспитании и спорте. Основные задачи оценивания. Шкалы оценивания. Типы шкал оценивания: пропорциональные, прогрессирующие, регрессирующие и сигмовидная. Разновидности шкал: стандартные, перцентильные, параметрические шкалы выборных точек. Методы расчетов, построения и область применения различных видов шкал. Выбор шкал оценивания в практической работе. Нормы. Разновидности норм: сопоставительные, индивидуальные, должные, возрастные. Пригодность норм: релевантность, репрезентативность, современность, учет телосложения. Количественная оценка качественных показателей /Лек/</p>	5	0,5	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
3.2	<p>Оценивание и нормы. Системы оценивания и их разновидности. Область применения систем оценивания в физическом воспитании и спорте. Основные задачи оценивания. Шкалы оценивания. Типы шкал оценивания: пропорциональные, прогрессирующие, регрессирующие и сигмовидная. Разновидности шкал: стандартные, перцентильные, параметрические шкалы выборных точек. Методы расчетов, построения и область применения различных видов шкал. Выбор шкал оценивания в практической работе. Нормы. Разновидности норм: сопоставительные, индивидуальные, должные, возрастные. Пригодность норм: релевантность, репрезентативность, современность, учет телосложения. Критерий Стьюдента. Определение достоверности различий показателей /Пр/</p>	5	1	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

3.3	<p>Оценивание и нормы. Системы оценивания и их разновидности. Область применения систем оценивания в физическом воспитании и спорте. Основные задачи оценивания. Шкалы оценивания. Типы шкал оценивания: пропорциональные, прогрессирующие, регрессирующие и сигмовидная. Разновидности шкал: стандартные, перцентильные, параметрические шкалы выборных точек.</p> <p>Методы расчетов, построения и область применения различных видов шкал. Выбор шкал оценивания в практической работе.</p> <p>Нормы. Разновидности норм: сопоставительные, индивидуальные, должные, возрастные. Пригодность норм: релевантность, репрезентативность, современность, учет телосложения.</p> <p>Критерий Стьюдента. Определение достоверности различий показателей /Ср/</p>	5	12	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 4. Метрологические основы контроля в физической культуре и спорте						
4.1	<p>Метрологические основы контроля техники движений и технического мастерства спортсменов. Основные показатели.</p> <p>Количественные характеристики объема и разносторонности техники. Измерение соревновательных и тренировочных объемов техники. Измерение соревновательной и тренировочной разносторонности техники.</p> <p>Контроль технической подготовленности. Контроль объема техники. Контроль разносторонности техники. Контроль эффективности техники (абсолютная эффективность, сравнительная эффективность, реализационная эффективность).</p> <p>Разновидности оценок эффективности техники.</p> <p>/Лек/</p>	5	0,25	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

4.2	<p>Метрологические основы контроля техники движений и технического мастерства спортсменов. Основные показатели.</p> <p>Количественные характеристики объема и разносторонности техники. Измерение соревновательных и тренировочных объемов техники. Измерение соревновательной и тренировочной разносторонности техники.</p> <p>Контроль технической подготовленности. Контроль объема техники. Контроль разносторонности техники. Контроль эффективности техники (абсолютная эффективность, сравнительная эффективность, реализационная эффективность).</p> <p>Разновидности оценок эффективности техники.</p> <p>Корреляционный анализ. Расчет коэффициента корреляции Браве-Пирсона /Пр/</p>	5	1	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
4.3	<p>Метрологические основы контроля техники движений и технического мастерства спортсменов. Основные показатели.</p> <p>Количественные характеристики объема и разносторонности техники. Измерение соревновательных и тренировочных объемов техники. Измерение соревновательной и тренировочной разносторонности техники.</p> <p>Контроль технической подготовленности. Контроль объема техники. Контроль разносторонности техники. Контроль эффективности техники (абсолютная эффективность, сравнительная эффективность, реализационная эффективность).</p> <p>Разновидности оценок эффективности техники.</p> <p>Корреляционный анализ. Расчет коэффициента корреляции Браве-Пирсона /Ср/</p>	5	14	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
Раздел 5. Метрологические основы контроля технико-тактического мастерства спортсменов							

5.1	<p>Контроль скоростно-силовых качеств. Метрологическая характеристика гомогенных и гетерогенных показателей скоростно-силовых качеств. Условия измерения силовых качеств. Метрологическая характеристика структуры силовых качеств в разных видах спорта. Наиболее распространенные силовые тесты, их информативность и надежность. Измерение основных показателей скоростных качеств. Дистанционная и стартовая скорость и методы оценки в движениях разной сложности. Гетерогенные и гомогенные показатели быстроты. Метрологические требования к оценке времени реакции, длительности и темпу движений. Наиболее распространенные тесты, их информативность и надежность. Контроль выносливости в физической работоспособности. Методы измерения выносливости. Гетерогенные и гомогенные показатели выносливости. Влияние условий выполнения задания на уровень проявления выносливости. Метрологическая характеристика различных видов выносливости. Соотношения между выносливостью, силой и быстротой. Контроль точности двигательных действий. Методы оценки точности. Индивидуальные особенности проявления точности и сочетания быстроты и точности двигательных действий. Тесты для оценки и контроля точности и сочетания быстроты и точности. /Лек/</p>	5	0,25	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
-----	--	---	------	-------------------	--	---	--

5.2	<p>Контроль скоростно-силовых качеств. Метрологическая характеристика гомогенных и гетерогенных показателей скоростно-силовых качеств. Условия измерения силовых качеств. Метрологическая характеристика структуры силовых качеств в разных видах спорта. Наиболее распространенные силовые тесты, их информативность и надежность. Измерение основных показателей скоростных качеств. Дистанционная и стартовая скорость и методы оценки в движениях разной сложности. Гетерогенные и гомогенные показатели быстроты. Метрологические требования к оценке времени реакции, длительности и темпу движений. Наиболее распространенные тесты, их информативность и надежность. Контроль выносливости в физической работоспособности. Методы измерения выносливости. Гетерогенные и гомогенные показатели выносливости. Влияние условий выполнения задания на уровень проявления выносливости. Метрологическая характеристика различных видов выносливости. Соотношения между выносливостью, силой и быстротой. Контроль точности двигательных действий. Методы оценки точности. Индивидуальные особенности проявления точности и сочетания быстроты и точности двигательных действий. Тесты для оценки и контроля точности и сочетания быстроты и точности. Корреляционный анализ. Расчет коэффициента корреляции Спирмена /Пр/</p>	5	1	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
-----	---	---	---	-------------------	--	---	--

5.3	<p>Контроль скоростно-силовых качеств. Метрологическая характеристика гомогенных и гетерогенных показателей скоростно-силовых качеств. Условия измерения силовых качеств. Метрологическая характеристика структуры силовых качеств в разных видах спорта. Наиболее распространенные силовые тесты, их информативность и надежность. Измерение основных показателей скоростных качеств. Дистанционная и стартовая скорость и методы оценки в движениях разной сложности. Гетерогенные и гомогенные показатели быстроты. Метрологические требования к оценке времени реакции, длительности и темпу движений. Наиболее распространенные тесты, их информативность и надежность. Контроль выносливости в физической работоспособности. Методы измерения выносливости. Гетерогенные и гомогенные показатели выносливости. Влияние условий выполнения задания на уровень проявления выносливости. Метрологическая характеристика различных видов выносливости. Соотношения между выносливостью, силой и быстротой. Контроль точности двигательных действий. Методы оценки точности. Индивидуальные особенности проявления точности и сочетания быстроты и точности двигательных действий. Тесты для оценки и контроля точности и сочетания быстроты и точности. Корреляционный анализ. Расчет коэффициента корреляции Спирмена /Ср/</p>	5	12	УК-1 ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
-----	---	---	----	-------------------	--	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Оценка качества освоения ООП бакалавриата включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию студентов (зачет). Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Текущий и промежуточный контроль результатов изучения дисциплины

При изучении дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль осуществляется в течение изучения отдельного раздела по всем видам занятий, промежуточный контроль осуществляется при проверке тестовых заданий по вопросам изучаемого курса.

Текущая аттестация (контроль) работы студентов осуществляется в процессе учебной деятельности. В течение изучения отдельного раздела на каждом виде занятий (лекция, практическое занятие, самостоятельная работа) студентам выставляются отметки (баллы). Если по каким-либо уважительным причинам студент не присутствовал на обязательных видах занятий, ему предлагаются другие виды работ (контрольные работы, реферат, тестирование), которые также оцениваются преподавателем.

Промежуточный контроль

После того, как заканчивается изучение разделов дисциплины студентам, выполнившим все требования, предъявляемые к дисциплине – ликвидация задолженностей по лекционным и практическим занятиям студенты допускаются к зачету.

5.2. Темы письменных работ

1. Расчетно-графические и лабораторные работы; 2. Презентация; 3. Глоссарий
5.3. Фонд оценочных средств
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ по разделам 1. Теоретические основы спортивной метрологии (содержание и методы исследования) 2. Основы теории измерений 3. Прикладные аспекты методов статистической обработки и анализа материалов комплексного контроля и область их применения 4. Основы теории тестов 5. Основы теории оценок 6. Количественная оценка качественных показателей 7. Состояние спортсмена и разновидности контроля 8. Метрологические основы контроля техники двигательных действий и технического мастерства спортсменов 9. Метрологические основы контроля за физической подготовленностью спортсменов 10. Метрологические основы контроля за соревновательными и тренировочными нагрузками 11. Метрологические основы отбора в спорте
5.4. Перечень видов оценочных средств
1. Тестирование 2. Контрольные работы;

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Трифонова Н. Н., Еркомайшвили И. В., Семенова Г. И.	Спортивная метрология: Учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016
Л1.2	Начинская С.В.	Спортивная метрология: учебник	М.: "Академия", 2012
Л1.3	Афанасьев В. В., Осетров И. А., Муравьев А. В., Михайлов П. В.	Спортивная метрология: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Коренберг В.Б.	Спортивная метрология: Словарь-справочник: Учеб. пособие	М.: Советский спорт, 2004
Л2.2	Начинская С.В	Спортивная метрология: Учебное пособие	М.: Академия, 2005
Л2.3	Коренберг В.Б.	Спортивная метрология: учебник	М.: Физическая культура, 2008
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Смирнов Ю.И.	Спортивная метрология: учебник	М.: Академия, 2000
Л3.2	Езерский В.В	Спортивная метрология, кафедра биомеханики, Сибирская государственная академия физической культуры	Сибирь: СибГАФК, 1999
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	электронная библиотека ЧГИФКИС;		
Э2	Электронно-библиотечная система		
Э3	Федеральный портал «Российское образование»		
Э4	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»		
Э5	Энциклопедии & Словари		
Э6	Google Книги		
Э7	Поиск книг в электронных библиотеках		
Э8	Все для студента		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Microsoft Office 2010		
6.3.1.2	ЭО moodle		
6.3.1.3	Windows 10		
6.3.1.4	Astra Linux		

6.3.1.5	Libre Office
6.3.1.6	DoctorWeb
6.3.1.7	ESET Endpoint Antivirus
6.3.1.8	ПО «Визуальная студия тестирования».
6.3.1.9	Adobe Reader
6.3.1.10	ABBYY finereader
6.3.1.11	chrome
6.3.1.12	yandex
6.3.1.13	opera
6.3.1.14	Microsoft office 2007
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	консультант +
6.3.2.2	официальный сайт Московского государственного университета экономики, информатики и статистики
6.3.2.3	официальный сайт научной библиотеки Российского государственного гуманитарного университета
6.3.2.4	официальный сайт научной библиотеки МГУ им. Ломоносова
6.3.2.5	официальный сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки
6.3.2.6	официальный сайт Библиотеки Российской академии наук
6.3.2.7	официальный сайт Государственной общественно-политической библиотеки
6.3.2.8	официальный сайт Библиотеки Администрации Президента РФ
6.3.2.9	официальный сайт Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина. Тематический каталог
6.3.2.10	официальный сайт Парламентской библиотеки
6.3.2.11	официальный сайт Российской национальной библиотеки
6.3.2.12	официальный сайт Российской государственной библиотеки
6.3.2.13	Поиск электронных книг
6.3.2.14	Магазин электронных и аудиокниг
6.3.2.15	Все для студента
6.3.2.16	Поиск книг в электронных библиотеках
6.3.2.17	Архив учебных программ и презентаций
6.3.2.18	Google Книги
6.3.2.19	Глоссарий.Ru
6.3.2.20	Мир энциклопедий
6.3.2.21	Электронно-библиотечная система
6.3.2.22	электронная библиотека ЧГИФКИС
6.3.2.23	доступ к образовательным ресурсам «Единое окно»
6.3.2.24	Поисковая система "Google"
6.3.2.25	Поисковая система "Яндекс"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Виды работ	Оснащенность
Лаборатория №105.	Кабинет информатики		Мультимедийный зал отдела выдачи учебной литературы для самостоятельной работы с выходом в интернет. Оборудование: системный блок LED- 10 шт, Монитор АОС

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Виды работ	Оснащенность
Лекционный зал №1	Учебная аудитория		Учебная аудитория для занятий лекционного типа (доска, проектор, экран, мультимедийный комплекс). Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Виды работ	Оснащенность
Кабинет №206	Учебная лаборатория		Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации (проектор,

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При самостоятельной работе студенту следует использовать рекомендуемую литературу.

При сдаче текущего контроля, студент должен быть готов ответить на все вопросы преподавателя касающиеся выполненной им контрольной работы (КР).

Текущий контроль проводится в виде проверочной контрольной работы (КР). Темы текущего контроля соответствуют основным темам практических занятий. В каждой КР студент должен решить поставленную задачу минимум на 80% (процент выполнения оценивается педагогом и, как правило, в каждой КР допускается не более 2-х ошибок при условии выполнения задания в целом). В этом случае за КР студент получает «зачёт» который оценивается в максимальное количество баллов по данной работе, в противном случае студент баллы не получает. Такая система оценивания позволяет добиться того, чтобы студент выполнил практически все контрольные работы для получения зачётных 50 баллов, в противном случае студент сможет не выполнять ряд контрольных работ, компенсируя их набором баллов на других КР. Т.е. часть тем (как правило, наиболее важных для освоения) будет не оценена.

Рубежный контроль в не тестовой форме студент выполняет в виде устного зачёта в виде трёх вопросов. Студент, выполнивший все задания получает оценку "отлично" (10 баллов). Если выполнено более половины заданий – "хорошо" (7 баллов), менее половины – "удовлетворительно" (3 балла), ни одного – "неудовлетворительно" (0 баллов). Или экспресс-зачёта – письменного ответа на 10 вопросов. Ответ состоит, как правило, из краткого ответа (от одного до 5 слов). За ответ на 5 вопросов – 5 баллов, 6-6,7-7,8-8,9-9,10-10.

Итоговый (промежуточный) контроль проводится после окончания аудиторных часов в виде устного теоретического и письменного практического зачета, включающего все темы предмета - лекций, практических занятий и самостоятельной работы.

Каждый билет содержит три вопроса. Студент, ответивший на три вопроса получает оценку "отлично" (30 баллов), на два – "хорошо" (26 баллов), на один – "удовлетворительно" (22 балла). Если студент не отвечает ни на один вопрос, он получает оценку "неудовлетворительно" (0 баллов).