

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан факультета физической  
культуры и спорта

  
С.Б. Петрыгин

« 30 » августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ МЕТРОЛОГИИ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:  
**бакалавриат**

Направление подготовки: **49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)**

Направленность (профиль) подготовки: **Адаптивное физическое воспитание**

Форма обучения: **заочная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный – 4 года 6 месяцев**

Факультет: **физической культуры и спорта**

Кафедра: **Медико-биологических и психологических основ физического воспитания**

Рязань, 2018

## **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: социально-личностных, общенаучных, инструментальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА**

2.1. Учебная дисциплина «Основы спортивной метрологии» относится к базовой части блока 1 вариативного блока (Б1. В.ДВ.8).

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

теория и методика физической культуры,

Информационные технологии и основы математической обработки информации,

основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте.

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной дисциплиной:

- Педагогическая практика;

## 2.4. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК- 11	Способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	<p>1 знать статистические показатели</p> <p>2 знать основные статистические параметры спортивной практики</p> <p>3 знать формулировку основных статистические показатели</p>	<p>уметь проводить расчет по основным статистическим формулам</p> <p>1 уметь рассчитывать среднестатистическое значение, СКО</p> <p>2 уметь представлять полученные результаты исследований</p> <p>3 уметь проводить расчет результатов исследования</p>	<p>- владеть расчетом достоверности исследуемых параметров</p> <p>1 владеть расчетом основных показателей вариативного ряда</p> <p>2 владеть расчетом метода средних величин</p> <p>3 владеть способностью представлять результаты исследования</p>
2.	ОК-15	Использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Основные этапы статистической обработки результатов исследований</p> <p>1. Знать механизм расчета среднего значения</p> <p>2. Знать механизм расчета дисперсии</p> <p>3. Знать механизм расчета среднеквадратичного отклонения</p>	<p>Проводить расчет статистических параметров, для представления результатов исследования</p> <p>1. Уметь рассчитывать коэффициент вариации</p> <p>2. Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Стьюдента</p> <p>3. Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Фишера</p>	<p>Анализом результатов статистической обработки исследовательского материала</p> <p>1. Владеть способностью представлять материал исследований при использовании метода средних величин</p> <p>2. Владеть способностью представлять материал с использованием достоверности</p> <p>3. Владеть способностью</p>

					представлять материал с использованием коэффициента корреляции
3.	ПК-1	умением обучать лиц с отклонениями в состоянии здоровья специальным знаниям и способам их рационального применения при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры	<p>1 знать трактовку среднего значения, дисперсии в спортивной практике</p> <p>2 знать трактовку среднеквадратичного отклонения, коэффициента вариации в спортивной практике</p> <p>3 знать закономерности изменений основных показателей в спортивной практике</p>	<p>1 уметь использовать результаты расчета для оценки уровня развития спортсменов</p> <p>2 уметь использовать результаты расчета для формирования групп спортсменов</p> <p>3 уметь использовать результаты для оценки состояния спортсменов</p>	<p>1 владеть способностью корректировать группового уровня подготовленности спортсменов</p> <p>2 владеть способностью корректировать индивидуальный тренировочный процесс</p> <p>3 владеть способностью корректировать процесс подготовки спортсмена, на основании расчетных данных</p>

## 2.5. Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ основы спортивной метрологии					
Цель дисциплины	Формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: социально-личностных, общенаучных, инструментальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общепрофессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК- 11	Способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	1 знать статистические показатели 2 знать основные статистические параметры спортивной практики 3 знать формулировку основных статистических показатели уметь Проводить расчет по основным статистическим формулам 1 уметь рассчитывать среднестатистическое значение, СКО 2 уметь представлять полученные результаты исследований 3 уметь проводить расчет результатов исследования владеть расчетом достоверности исследуемых параметров 1 владеть расчетом основных показателей вариативного ряда 2 владеть расчетом метода средних величин 3 владеть способностью представлять результаты исследования	Лекции Практические занятия	Контрольная работа зачет	ПОРОГОВЫЙ знать основные статистические параметры ПОВЫШЕННЫЙ расчетом достоверности исследуемых параметров.

ОК-15	Использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	1 знать трактовку среднего значения, дисперсии в спортивной практике	Лекции Практические занятия	Контрольная работа зачет	ПОРОГОВЫЙ знать трактовку среднего значения, дисперсии в спортивной практике ПОВЫШЕННЫЙ владеть способностью корректировать процесс подготовки спортсмена, на основании расчетных данных
		2 знать трактовку среднеквадратичного отклонения, коэффициента вариации в спортивной практике			
		3 знать закономерности изменений основных показателей в спортивной практике			
		1 уметь использовать результаты расчета для оценки уровня развития спортсменов			
		2 уметь использовать результаты расчета для формирования групп спортсменов			
		3 уметь использовать результаты для оценки состояния спортсменов			
		1 владеть способностью корректировать группового уровня подготовленности спортсменов			
		2 владеть способностью корректировать индивидуальный тренировочный процесс			
		3 владеть способностью корректировать процесс подготовки спортсмена, на основании расчетных данных			
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-1	умением обучать лиц с отклонениями в состоянии здоровья специальным знаниям и способам их рационального применения при	1. Знать механизм расчета среднего значения	Лекции Практические занятия	Контрольная работа зачет	ПОРОГОВЫЙ Знать механизм расчета среднего значения ПОВЫШЕННЫЙ Владеть способностью представлять материал с использованием коэффициента
		2. Знать механизм расчета дисперсии			
		3. Знать механизм расчета среднеквадратичного отклонения			
		1. Уметь рассчитывать коэффициент вариации			
		2. Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Стьюдента			
		3. Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Фишера			
		1. Владеть способностью представлять			

	воздействию на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры	материал исследований при использовании метода средних величин 2. Владеть способностью представлять материал с использованием достоверности 3. Владеть способностью представлять материал с использованием коэффициента корреляции			корреляции
--	--	--	--	--	------------

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	16	16
В том числе:		-
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа студента (всего)	56	56
В том числе		-
СРС в семестре		-
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Другие виды СРС		
Выполнение заданий при подготовке к лабораторным занятиям	14	14
Работа со справочными материалами	10	10
Изучение и конспектирование литературы	10	10
Подготовка к устному собеседованию по теоретическим разделам	10	10
СРС в период сессии	12	12
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	-
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	72
	зач. ед.	2

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
7	1	<b>Основы измерений в физической культуре и спорте</b>	Измерение физических величин Единицы измерений и показателей Средства измерений Объекты измерений в спортивной практике Метод средних величин Образование вариационных рядов. Виды вариационных рядов и их графическое изображение. Решение типовых задач методом средних величин. Выборочный метод Основные понятия выборочного метода. Элементы теории вероятностей. Нормальный закон распределения. Соответствие нормальному закону. Организация выборки. Определение показателей генеральной совокупности. Понятие о статистической достоверности Корреляционный анализ Способы анализа тесноты взаимосвязи. Виды корреляции. Способы выражения корреляции. Коэффициент корреляции Бравэ-Пирсона. Ранговый коэффициент корреляции. Корреляционное отношение. Множественная корреляция Варианты графического представления результатов.
7	2	<b>Выявление тенденций и закономерностей</b>	Анализ и прогноз Анализ и прогноз. Использование анализа, прогноза и многомерных методов. Ряды динамики. Метод индексов. Дисперсионный анализ. Квалиметрия Атрибутивные понятия. Анкетирование. Латентный анализ. Экспертизы или метод экспертных оценок. факторный анализ метод корреляционных плеяд Виды тестирований

## 2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПР	СРС	Всего	
7	1	Основы измерений в физической культуре и спорте					
7	1.1	Измерение физических величин Единицы измерений и показателей Средства измерений Объекты измерений в спортивной практике	1 1	1	10	12	
7	1.2	Метод средних величин Выборочный метод		2	8	11	
7	1.3	Нормальный закон распределения в спорте					
7	1.4	Понятие о статистической достоверности	1 1	1	8	10	
7	1.5	Корреляционный анализ, детерминация		2	10	13	
7	1.6	Графические варианты представления данных					
		<i>Раздел дисциплины № 1</i>	4	6	36	46	
		Выявление тенденций и закономерностей					
7	2.1	Прогнозирование в спорте, квалиметрия	1	2	10	13	
7	2.2	Факторный анализ, корреляционный анализ, Теория тестов	1	2	10	13	
7		<i>Раздел дисциплины № 2</i>	2	4	20	26	
		<b>ИТОГО за семестр</b>	6	10	56	72	Зачет

## 2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
7	1.	Основы измерений в физической культуре и спорте	Статистические методы обработки результатов измерений «Оценка состояния спортсмена по результатам прямых измерений»	2

		Точность измерений Метод средних величин, Выборочный метод	2	
		Расчет достоверности обработки результатов при использовании критерия Стьюдента Расчет достоверности обработки результатов при использовании критерия Фишера	2	
		ИТОГО в семестре	6	
	2	Выявление тенденций и закономерностей	Расчет коэффициента корреляции по Бравэ- Пирсона	2
			Расчет корреляционной матрицы Проведение факторного анализа	2
		ИТОГО в семестре	4	
		ИТОГО	10	

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

### 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

#### 3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
7	1	Основы измерений в физической культуре и спорте	Контрольная работа	5
			Выполнение заданий при подготовке к лабораторным работам	7
			Изучение и конспектирование литературы	5
			Подготовка к устному собеседованию по теоретическим разделам	5
			СРС в период сессии	6
7	2	Выявление тенденций и закономерностей	Контрольная работа	5
			Выполнение заданий при подготовке к лабораторным работам	7
			Изучение и конспектирование литературы	5

			Подготовка к устному собеседованию по теоретическим разделам	5
			СРС в период сессии	6
ИТОГО в семестре				58

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Спортивная метрология	Начинская С.В.	М., 2015	1,2	9	10	-

##### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1.	Спортивная метрология : словарь-справочник	Коренберг В. Б.	2004. М.	1,2	9	Электронный ресурс	-
2	Самостоятельная работа студентов факультетов физической культуры по дисциплинам предметной подготовки: учеб. пособие для студ. вузов,	Под ред. И. М. Туревского	2003. М.	1, 2	9	Электронный ресурс	-

##### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: (15.04. 2018).
2. East View [Электронный ресурс]: [база данных]. - Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С. А. Есенина. - Режим доступа:

- <https://dlib.eastview.com> (дата обращения: 15.04.2018).
3. Royal Society of Chemistry journals [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам архива научных журналов 1841-2007 гг. из сети РГУ имени С.А. Есенина. Режим доступа: <http://pubs.rsc.org/en/Journals?key=Title&value=Current> (дата обращения: (15.04.2018).
  4. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://znaniy.com> (дата обращения: 15.11.2017).
  5. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 15.04.2018).
  6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red) (дата обращения: 15.04.2018).
  7. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. - Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 -. - Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. - Режим доступа: <http://diss.rsl.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
  9. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.04.2018).
  10. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 20.04.2018).

#### **5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrarv.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.04.2018).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> свободный (дата обращения: 15.04.2018).
3. EqWorld. The World of Mathematical Equations [Электронный ресурс] : Международный научно-образовательный сайт. - Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>, свободный (дата обращения: 15.04.2018).
4. Prezentacya.ru [Электронный ресурс]: образовательный портал. - Режим доступа: <http://prezentacya.ru>. свободный (дата обращения: 15.04.2018).
5. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : образовательный портал // Инфоурок. - Режим доступа: <https://infourok.ru/biblioteka>. свободный (дата обращения: 15.04.2018).
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.04.2018).
7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>. свободный (дата обращения: 15. 04.2018).
8. Российская педагогическая энциклопедия [Электронный ресурс] : электронная энцикл. // Гумер — гуманитарные науки. - Режим доступа: <http://www.gumer.info/bibliotek/Buks/Pedagog/resspenc/mdexphp>, свободный (дата обращения: 15. 04.2018).

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>. свободный (дата обращения: 15. 04.2018).

10. Журнал «Теория и практика физической культуры» – <http://www.teoriya.ru> (28.08.2018)

11. Журнал «Физическая культура в школе» - <http://www.shkola-press.ru> (28.08.2018)

12. Журнал «Физкультура и спорт» - <http://www.fismag.ru> (28.08.2018)

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, экран настенный. Компьютерный класс для проведения тестирования.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: отсутствует.

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные занятия стандартом ФГОС ВО не предусмотрены

## 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Лабораторные занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.

Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	<i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Проверка индивидуальных занятий, рефератов посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении практических занятий.

10. Требование к программному обеспечению учебного процесса

**Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

Название ПО	№ лицензии, договора
MS Windows Professional 7	60816218 договор №Тг000043844 от 22.09.15г.
Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142 от 30/03/2018г.
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемая
PDF ридер FoxitReader	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы спортивной метрологии»**

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1	Основы измерений в физической культуре и спорте	ОК-11, ОК-2, ПК 1,	Зачет
2	Выявление тенденций и закономерностей	ОК-11, ОК-2, ПК-1	Зачет

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК- 11	Способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	основные статистические параметры	
		1 знать статистические показатели	ОК11 31
		2 знать основные статистические параметры спортивной практики	ОК11 32
		3 знать формулировку основных статистических показателей	ОК311 33
		уметь Проводить расчет по основным статистическим формулам	
		1 уметь рассчитывать среднестатистическое значение, СКО	ОК11 У1
		2 уметь представлять полученные результаты исследований	ОК11 У2
		3 уметь проводить расчет результатов исследования	ОК11 У3
		владеть расчетом достоверности исследуемых параметров	
		1 владеть расчетом основных показателей вариативного ряда	ОК11 В1
		2 владеть расчетом метода средних величин	ОК11 В2
3 владеть способностью представлять результаты исследования	ОК11 В3		
ОК-15	Использование м основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математическо	практическую трактовку статистических показателей для спортивной практики	...
		1 знать трактовку среднего значения, дисперсии в спортивной практике	ОК-15 31
		2 знать трактовку среднеквадратичного отклонения, коэффициента вариации в спортивной практике	ОК-15 32
		3 знать закономерности изменений основных показателей в спортивной практике	ОК-15 33
		уметь Использовать расчетные данные в тренировочном процессе	

	го анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	1 уметь использовать результаты расчета для оценки уровня развития спортсменов	ОК-15 У1
		2 уметь использовать результаты расчета для формирования групп спортсменов	ОК-15 У2
		3 уметь использовать результаты для оценки состояния спортсменов	ПК2 У3
		владеть Способностью корректировать тренировочный процесс на основании результатов статистической обработки	
		1 владеть способностью корректировать группового уровня подготовленности спортсменов	ОК-15 В1
		2 владеть способностью корректировать индивидуальный тренировочный процесс	ОК-15 В2
		3 владеть способностью корректировать процесс подготовки спортсмена, на основании расчетных данных	ОК-15 В3
ПК-1	умением обучать лиц с отклонениями в состоянии здоровья специальным знаниям и способам их рационального применения при воздействии на телесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры	Основные этапы статистической обработки результатов исследований	
		Знать механизм расчета среднего значения	ПК1 31
		Знать механизм расчета дисперсии	ПК1 32
		Знать механизм расчета среднеквадратичного отклонения	ПК1 1 33
		Уметь Проводить расчет статистических параметров, для представления результатов исследования	
		Уметь рассчитывать коэффициент вариации	ПК1 У1
		Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Стьюдента	ПК1 У2
		Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Фишера	ПК1 У3
		Владеть Анализом результатов статистической обработки исследовательского материала	
		Владеть способностью представлять материал исследований при использовании метода средних величин	ПК1 В1
		Владеть способностью представлять материал с использованием достоверности	ПК1 В2
		Владеть способностью представлять материал с использованием коэффициента корреляции	ПК1 В3

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
(ЗАЧЕТ)**

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Предмет, задачи и содержание спортивной метрологии	ОК11 31,32, ПК1 31
2	Особенности управления и контроля в физическом воспитании и спорте	ОК11, 32,33; У1, ПК1 32

3	Основы теории измерения; шкалы измерений. Единицы, виды и типы измерений	ОК11 У3, В1, ОК15 31, ПК1 У1
4	Понятие о погрешности и ее виды. Способы устранения погрешности	ОК15 32, 33, ПК1 33
5	Характеристика вариационных рядов результата измерений.	ПК1 33, ПК1 У1
6	Виды вариационных рядов в графическом представлении	ОК11 В1, ОК15 31
7	Распределение вероятностей. Нормальное распределение и его характеристика, с помощью нормированного отклонения.	ОК11 В2, ОК15
8	Основные статистические характеристики ряда измерений.	ОК11 В3, ОК15 33
9	Достоверность статистических характеристик.	ОК 11 32, В2, ПК-1 33, У2, В1
10	Проверка статистических гипотез	ОК11 В3, ОК15 У2
11	Параметрические и непараметрические критерии их характеристика	ОК 11 У2, ОК15 У2
12	Что представляет собой анализ взаимосвязи результатов измерений	ОК15 У2, В3 ПК 31
13	Методы вычисления коэффициентов взаимосвязей	ОК15 32, 33, ПК1 33
14	Основные понятия и требования к тестам.	ПК1 33, ПК1 У1
15	Надежность, стабильность и согласованность тестов	ОК11 В1, ОК15 31
16	Эквивалентность и информативность тестов.	ОК11 В2, ОК15
17	Основные понятия теории оценок: оценка, ранжирование, шкалы.	ОК11 В3, ОК15 33
18	Виды шкал оценивания и их характеристика	ОК 11 32, В2, ПК-1 33, У2, В1
19	Разновидность норм	ОК11 В3, ОК15 У2
20	Основные требования, предъявляемые к нормам.	ОК 11 У2, ОК15 У2
21	Метод экспертных оценок качественных показателей в спорте	ОК15 32, 33, ПК1 33
22	Анкетирование как метод экспертизы	ПК1 33, ПК1 У1
23	Метрологические требования к тестам скоростных способностей и их добротность. Тестирование скоростных способностей в практике физического воспитания и спорта.	ОК11 В1, ОК15 31
24	Тестирование скоростных и скоростно-силовых способностей в практике физического воспитания и спорта.	ОК11 В2, ОК15
25	Метрологические требования к тестам силовых способностей и их добротность. Тестирование силовых способностей в практике физического воспитания и спорта.	ОК11 В3, ОК15 33

#### ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Зачтено** – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими

видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

**Зачтено** - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**Зачтено** - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

**Не зачтено** - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.