

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
доцент П.В. Левин



«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория и технология медико-биологических измерений в спорте»

Уровень основной образовательной программы: магистратура

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) : Профессионально-педагогическая
деятельность в сфере физической культуры и спорта

Форма обучения: заочная

Срок освоения ООП: нормативный – 2 года 6 месяцев

Факультет: физической культуры и спорта

Кафедра: медико-биологические и психологические основы физического
воспитания

Рязань, 2019

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 ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина «Теория и технология медико-биологических измерений в спорте» относится к базовой части блока 1 вариативного блока дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.5.1).

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:
Медико-биологическое сопровождение физической культуры и спорта

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной дисциплиной:
Современные технологии и методы восстановительной медицины
Физиологические основы оздоровительно-реабилитационной физической культуры

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.	ПК -2	Способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	1 знать статистические показатели 2 знать основные статистические параметры спортивной практики 3 знать формулировку основных статистические 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
2.	ПК-4	Готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Основные этапы статистической обработки результатов исследований 1. Знать механизм расчета среднего значения 2. Знать механизм расчета дисперсии 3. Знать механизм расчета среднеквадратичного отклонения	Проводить расчет статистических параметров, для представления результатов исследования 1. Уметь рассчитывать коэффициент вариации 2. Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Стьюдента 3. Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Фишера	Анализом результатов статистической обработки исследовательского материала 1. Владеть способностью представлять материал исследований при использовании метода средних величин 2. Владеть способностью представлять материал с использованием достоверности

					3. Владеть способностью представлять материал с использованием коэффициента корреляции
3.	ОПК-2	Готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач	<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 «Теория и технология медико-биологических измерений в спорте»					
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					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
Общекультурные компетенции					
ОПК-2	Готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач	<p>Знать</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знать механизм расчета среднего значения 2. Знать механизм расчета дисперсии 3. Знать механизм расчета среднеквадратичного отклонения <p>Уметь</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уметь рассчитывать коэффициент вариации 2. Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Стьюдента 3. Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Фишера <p>Владеть</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеть способностью представлять материал исследований при использовании метода средних величин 2. Владеть способностью представлять материал с использованием достоверности 	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>СРС</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Собеседование</p> <p>Зачет</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ</p> <p>Знать механизм расчета среднего значения</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Владеть способностью представлять материал с использованием коэффициента корреляции</p>

		3. Владеть способностью представлять материал с использованием коэффициента корреляции			
Профессиональные компетенции:					
ПК -2	Способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	Знать 1 знать статистические показатели 2 знать основные статистические параметры спортивной практики 3 знать формулировку основных статистических показатели уметь Проводить расчет по основным статистическим формулам Уметь 1 уметь рассчитывать среднестатистическое значение, СКО 2 уметь представлять полученные результаты исследований 3 уметь проводить расчет результатов исследования владеть расчетом достоверности исследуемых параметров Владеть 1 владеть расчетом основных показателей вариативного ряда 2 владеть расчетом метода средних величин 3 владеть способностью представлять результаты исследования	Лекции Практические занятия СРС	Контрольная работа Собеседование Зачет	ПОРОГОВЫЙ знать основные статистические параметры ПОВЫШЕННЫЙ расчетом достоверности исследуемых параметров.
ПК- 4	Готовностью к разработке и реализации	Знать 1 знать трактовку среднего значения, дисперсии в спортивной практике	Лекции Практические занятия	Контрольная работа Собеседование	ПОРОГОВЫЙ знать трактовку среднего

	<p>методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность</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>Уметь</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>Владеть</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>	СРС	Зачет	<p>значения, дисперсии в спортивной практике</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>владеть способностью корректировать процесс подготовки спортсмена, на основании расчетных данных</p>
--	--	---	-----	-------	---

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2 часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	10	10
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа студента (всего)	58	58
В том числе		
СРС в семестре		
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Другие виды СРС		
Работа со справочными материалами	23	23
Изучение и конспектирование литературы	23	23
Подготовка к устному собеседованию по теоретическим разделам	12	12
СРС в период сессии	4	4
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
2	1	Основы измерений в физической культуре и спорте	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.
2	2	Выявление тенденций и закономерностей	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	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1.1	Измерение физических величин Единицы измерений и показателей Средства измерений Объекты измерений в спортивной практике	1		2	14	17	
2	.12	Метод средних величин Выборочный метод Нормальный закон распределения в спорте	1		1	16	18	
	1.3	Понятие о статистической достоверности Корреляционный анализ, детерминация Графические варианты представления данных	1		1	10	12	
	2.1	Прогнозирование в спорте, квалиметрия	1		1	10	12	
	2.2	Факторный анализ, корреляционный анализ, Теория тестов			1	8	9	
		Разделы дисциплины №-1-№2	4	-	6	58	72	ПрАт
		ИТОГО за семестр	8		20	44	72	

2.3. Лабораторный практикум

Не предусмотрен учебным планом

2.4. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5

2	1.1	Измерение физических величин Единицы измерений и показателей Средства измерений Объекты измерений в спортивной практике	1.Подготовка к индивидуальному собеседованию 2. Самостоятельное изучение литературы	8
2	.12	Метод средних величин Выборочный метод Нормальный закон распределения в спорте	1.Подготовка к индивидуальному собеседованию 2. Самостоятельное изучение литературы	8
2	1.3	Понятие о статистической достоверности Корреляционный анализ, детерминация Графические варианты представления данных	1.Подготовка к индивидуальному собеседованию 2. Самостоятельное изучение литературы	12
2	2.1	Прогнозирование в спорте, квалиметрия	1.Подготовка к индивидуальному собеседованию 2. Самостоятельное изучение литературы	8
2	2.2	Факторный анализ, корреляционный анализ, Теория тестов	1.Подготовка к индивидуальному собеседованию 2. Самостоятельное изучение литературы	8
		ИТОГО в семестре:		58

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

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Список литературы. Основная Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Семестр	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	
Начинская, Светлана Васильевна. Спортивная метрология [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С. В. Начинская. - 3-е изд., испр. - М. : Академия, 2011. - 240 с. - (Высшее профессиональное образование) (Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-8079-6	2	1-2		
Смирнов, Юрий Иванович. Спортивная метрология [Текст] : учебник / Ю. И. Смирнов, М. М. Полевщиков. - М. : Академия, 2000. - 232 с. - (Высшее образование). - Рек. учеб.-метод. объединением вузов РФ. - ISBN 5-7695-0570-2	2	1-2		
Спортивная медицина [Текст] : учебно-методическое пособие / [сост. В. М. Ериков, А. А. Никулин]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2017. - 112 с. - Библиогр.: с. 110-111. - ISBN 978-5-906987-06-8 : 21-24.	2	1-2		

Список литературы. Дополнительная. Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Семестр	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	
Макарова, Галина Александровна. Спортивная медицина [Текст] : учебник / Г.А.Макарова. - М. : Советский спорт, 2003. - 480с. : ил. - Доп.Мин.образования РФ. - ISBN 5-85009-765-1 :	2	1-2	37	25

Граевская, Н. Д. Спортивная медицина : учебное пособие:курс лекций и практические занятия. Ч.1 / Н.Д.Граевская, Т.И.Долматова. - М. : Советский спорт, 2004. - 304с. : ил. - Доп.Гос.ком.РФ. - ISBN 5-85009-927-1 :	2	1-2	10	-
Граевская, Н. Спортивная медицина : учебное пособие:курс лекций и практические занятия. Ч.2 / Н.Д.Граевская, Т.И.Долматова. - М. : Советский спорт, 2004. - 360с. : ил. - Доп.Гос.ком.РФ. - ISBN 5-85009-927-2 : 315-00.	2	1-2		
Спортивная медицина [Текст] : учебное пособие / [под ред. В. Л. Карпмана]. - Москва : Физкультура и спорт, 1987. - 304 с.	2	1-2		
Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие [Текст] / В. И. Лях. - Москва : ТВТ Дивизион, 2006. - 290 с.	2	1-2	5	

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

1. ВООК.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://znanium.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 (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-onJine.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. Prezentacva.ru [Электронный ресурс]: образовательный портал. - Режим доступа: <http://prezentacva.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 для проведения занятий:

Необходимы стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, ноутбук, экран настенный. Необходимы стандартно оборудованные аудитории для проведения практических занятий, как в традиционной, так и в интерактивной форме – ноутбук, проектор, экран или компьютерный класс.

6.2 Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства *MS Office: World, Power Point*.

6.3.Требования к специализированному оборудованию

Зал для проведения групповых и индивидуальных занятий АФК. В зале должны быть

гимнастические стенки, гимнастические скамейки, кушетки, наклонные плоскости, тренажеры, большое зеркало и спортивный инвентарь (гимнастические палки, резиновые и волейбольные мячи, булавы, гантели и др).

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: анкилоз, астения, атаксия, атрофия, гипертрофия, дегенерация, иммобилизация, контрактура, некроз, паралич, парез, синкинезия, и др.
Практикум	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, составление комплексов АФК при различных заболеваниях. 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
Подготовка к зачету	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.

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 №Tr000043844 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

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.);
Офисное приложение Libre Office (свободно распространяемое ПО);
Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer (свободно распространяемое ПО);
PDF ридер Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer (свободно распространяемое ПО);
Запись дисков Image Burn (свободно распространяемое ПО);
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in (свободно распространяемое ПО);

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Операционная система WindowsPro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);
Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.);
Офисное приложение Libre Office (свободно распространяемое ПО);
Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer (свободно распространяемое ПО);
PDF ридер Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer (свободно распространяемое ПО);
Запись дисков Image Burn (свободно распространяемое ПО);
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in (свободно распространяемое ПО);

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Теория и технология медико-биологических измерений в спорте»

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	ПК-2, ПК -4, ОПК-2	зачет
2.	Выявление тенденций и закономерностей	ПК-2, ПК -4, ОПК-2	зачет

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК -2	Способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	1 знать статистические показатели	ПК2 31
		2 знать основные статистические параметры спортивной практики	ПК2 32
		3 знать формулировку основных статистических показателей	ПК2 33
		1 уметь рассчитывать среднестатистическое значение, СКО	ПК2 У1
		2 уметь представлять полученные результаты исследований	ПК2 У2
		3 уметь проводить расчет результатов исследования	ПК2 У3
		1 владеть расчетом основных показателей вариативного ряда	ПК2 В1
		2 владеть расчетом метода средних величин	ПК2 В2
		3 владеть способностью представлять результаты исследования	ПК2 В3
ПК-4	Готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих	1 знать трактовку среднего значения, дисперсии в спортивной практике	ПК-4 31
		2 знать трактовку среднеквадратичного отклонения, коэффициента вариации в спортивной практике	ПК-4 32
		3 знать закономерности изменений основных показателей в спортивной практике	ПК-4 33
		1 уметь использовать результаты расчета для оценки уровня развития спортсменов	ПК-4У1
		2 уметь использовать результаты расчета для формирования групп спортсменов	ПК-4 У2
		3 уметь использовать результаты для оценки состояния спортсменов	ПК4 У3
		...	

	образовательную деятельность	1 владеть способностью корректировать группового уровня подготовленности спортсменов	ПК-4 В1
		2 владеть способностью корректировать индивидуальный тренировочный процесс	ПК-4 В2
		3 владеть способностью корректировать процесс подготовки спортсмена, на основании расчетных данных	ПК-4 В3
ОПК - 2	Готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач		
		Знать механизм расчета среднего значения	ОПК2 31
		Знать механизм расчета дисперсии	ОПК2 32
		Знать механизм расчета среднеквадратичного отклонения	ОПК2 1 33
		Уметь рассчитывать коэффициент вариации	ОПК2 У1
		Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Стьюдента	ОПК2У2
		Уметь рассчитывать достоверность изменений по критерию Фишера	ОПК2 У3
		Владеть способностью представлять материал исследований при использовании метода средних величин	ОПК2 В1
		Владеть способностью представлять материал с использованием достоверности	ОПК2 В2
Владеть способностью представлять материал с использованием коэффициента корреляции	ОПК2 В3		

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

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Предмет, задачи и содержание спортивной метрологии	ПК2 31,32, ОПК2 31
2	Особенности управления и контроля в физическом воспитании и спорте	ПК2, 32,33; У1, ОПК2 32
3	Основы теории измерения; шкалы измерений. Единицы, виды и типы измерений	ПК2 У3, В1, ОПК2 31, ОПК2 У1
4	Понятие о погрешности и ее виды. Способы устранения погрешности	ПК2 32, 33, ОПК2 33
5	Характеристика вариационных рядов результата измерений.	ПК4 33, ОПК2 У1
6	Виды вариационных рядов в графическом представлении	ПК2 В1, ОПК2 31
7	Распределение вероятностей. Нормальное распределение и его характеристика, с помощью нормированного отклонения.	ПК2 31,32, ПК4 31
8	Основные статистические характеристики ряда измерений.	ПК2, 32,33; У1, ПК4 32
9	Достоверность статистических характеристик.	ПК2 У3, В1, ПК4 31, ОПК2 У1
10	Проверка статистических гипотез	ПК2 32, 33, ОПК2 33
11	Параметрические и непараметрические критерии их характеристика	ПК2 33, ОПК2 У1

12	Что представляет собой анализ взаимосвязи результатов измерений	ПК2 В1, ОПК2 31
13	Методы вычисления коэффициентов взаимосвязей	ПК2 31,32, ПК4 31
14	Основные понятия и требования к тестам.	ПК2, 32,33; У1, ПК4 32
15	Надежность, стабильность и согласованность тестов	ПК2 У3, В1, ПК4 31, ОПК2 У1
16	Эквивалентность и информативность тестов.	ПК2 32, 33, ОПК2 33
17	Основные понятия теории оценок: оценка, ранжирование, шкалы.	ПК4 33, ОПК2 У1
18	Виды шкал оценивания и их характеристика	ПК2 В1, ОПК231
19	Разновидность норм	ПК2 31,32, ПК2 31
20	Основные требования, предъявляемые к нормам.	ПК2, 32,33; У1, ПК4 32
21	Метод экспертных оценок качественных показателей в спорте	ПК2 У3, В1, ПК4 31, ОПК2 У1
22	Анкетирование как метод экспертизы	ПК2 32, 33, ОПК2 33
23	Метрологические требования к тестам скоростных способностей и их добротность. Тестирование скоростных способностей в практике физического воспитания и спорта.	ПК4 33, ОПК2 У1
24	Тестирование скоростных и скоростно-силовых способностей в практике физического воспитания и спорта.	ПК2 В1, ОПК2 31
25	Метрологические требования к тестам силовых способностей и их добротность. Тестирование силовых способностей в практике физического воспитания и спорта.	ПК2 31,32, ПК4 31

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.