


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: очная

Срок освоения ООП: нормативный – 2 года

Факультет: физической культуры и спорта

Кафедра: медико-биологические и психологические основы физического
воспитания

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является развитие у обучающихся личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере физической культуры и спорта и быть устойчивым на рынке труда.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина «Теория и технология медико-биологических измерений в спорте» Б1.В.06 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций:

	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, сопоставляет различные точки зрения на проблему, выявляет позицию автора, соотносит общие процессы и отдельные факты.	<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.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3. Применяет методологию системного подхода, пользуется универсальными интеллектуальными операциями с целью суммирования, оценки и творческого использования информации, использует основные принципы общенаучного мышления	<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</p>

		при анализе социальных, природных и гуманитарных явлений; современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе и решении нестандартных творческих задач.			использованием достоверности 3. Владеть способностью представлять материал с использованием коэффициента корреляции
3.	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Анализирует результаты собственной деятельности и находит способы ее коррекции.	1 знать трактовку среднего значения, дисперсии в спортивной практике 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

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	30	30
В том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)		
Иные виды занятий		
2. Самостоятельная работа студента (всего)	78	78
3. Курсовая работа	КП	
	КР	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	3
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	108
	зач. ед.	3

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
4	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.
4	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. Перечень лабораторных работ, примерная тематика курсовых работ не предусмотрено

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 78 часов. Видами СРС являются:

- Подготовка к практическим занятиям
- Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы
- Работа со справочными материалами
- Выполнение индивидуальных домашних заданий
- Подготовка к сдаче технических нормативов
- Подготовка к зачету

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

(см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине не используется

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Список литературы. Основная
Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы
1
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
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
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.

Список литературы. Дополнительная.
Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы
1
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 :
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 :
Граевская, Н. Д. 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.
Спортивная медицина [Текст] : учебное пособие / [под ред. В. Л. Карпмана]. - Москва : Физкультура и спорт, 1987. - 304 с.
Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие [Текст] / В. И. Лях. - Москва : ТВТ Дивизион, 2006. - 290 с.

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.coni> (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

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrarv.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.04.2019).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>? свободный (дата обращения: 15.04.2019).
3. EqWorld. The World of Mathematical Equations [Электронный ресурс] : Международный научно-образовательный сайт. - Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>, свободный (дата обращения: 15.04.2019).
4. Prezentacva.ru [Электронный ресурс]: образовательный портал. - Режим доступа: <http://prezentacva.ru>. свободный (дата обращения: 15.04.2019).
5. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : образовательный портал // Инфоурок. - Режим доступа:

<https://infourok.ru/biblioteka>. свободный (дата обращения: 15.08.2019).

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.08.2019).
7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>. свободный (дата обращения: 15.08.2019).
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: 15.08.2019).
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>. свободный (дата обращения: 15.08.2019).

5.5. Периодические издания

1. Журнал «Теория и практика физической культуры» –
2. Журнал «Физическая культура в школе»
3. Журнал «Физкультура и спорт»
4. Журнал «Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта» <http://lesgaft-notes.spb.ru/> (28.08.2019)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

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

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.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично фиксировать основные положения, выводы, обобщения; пометать важные мысли, выделять термины. Проверка терминов, понятий с помощью 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:
Практические 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, выполнение практических заданий по подготовке к сдаче технических нормативов и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	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, написание конспекта части урока по заданию преподавателя.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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