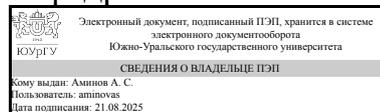


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



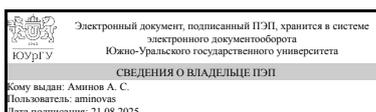
А. С. Аминов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.08.01 Статистические и аналитические методы исследования в спортивной деятельности
для направления 49.03.01 Физическая культура
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Спортивный менеджмент и информационное обеспечение
форма обучения очная
кафедра-разработчик Спортивное совершенствование

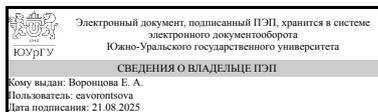
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 940

Зав.кафедрой разработчика,
к.биол.н., доц.



А. С. Аминов

Разработчик программы,
преподаватель



Е. А. Воронцова

1. Цели и задачи дисциплины

Обеспечить прочное освоение студентами знаний в области статистики и аналитики, используемых при обработке результатов исследований в спортивной деятельности. Задачи: формировать умения использовать знания методов статистики и аналитики для решения практических задач, возникающих в спортивной деятельности; умения осуществлять обработку фактического экспериментального материала, полученного в ходе педагогического эксперимента; формировать систему основных понятий у обучающихся, используемых для описания важнейших статистических моделей и методов; определять закономерности исследуемого явления с использованием методов математической статистики и аналитики для корректной оценки его количественных и качественных характеристик.

Краткое содержание дисциплины

Измерения в сфере физической культуры и профессиональной физической подготовки. Методы математической статистики, используемые при обработке результатов измерений в сфере физической культуры и профессиональной физической подготовки. Прикладные аспекты использования методов математической статистики в сфере физической культуры и профессиональной физической подготовки. Шкалы оценок. Методы квалиметрии.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: основные понятия и методы математической статистики, применяемые в спортивных исследованиях; методы сбора и обработки спортивных данных; современные программные средства для статистической обработки данных; принципы системного подхода к анализу спортивной деятельности Умеет: формулировать гипотезы и определять методы их статистической проверки в спортивных исследованиях; планировать и организовывать сбор статистических данных в спорте; проводить сравнительный анализ показателей спортсменов и спортивных команд с использованием параметрических и непараметрических критериев; интерпретировать результаты статистического анализа и формулировать практические рекомендации для тренеров Имеет практический опыт: проведения полного цикла статистического исследования в спорте
ПК-5 Способен разрабатывать методическое обеспечение, информационную политику и маркетинговые коммуникации в профессиональном спорте	Знает: методы статистического анализа данных в профессиональном спорте; принципы сбора и верификации спортивной статистики (игровые показатели, медиаметрики, финансовые данные); критерии достоверности статистических

	<p>исследований в спорте; современные программные решения для спортивной аналитики</p> <p>Умеет: разрабатывать методики сбора и систематизации спортивной статистики; проводить комплексный анализ данных для формирования информационной политики; визуализировать результаты исследований для маркетинговых коммуникаций; интерпретировать статистические данные для различных целевых аудиторий; интегрировать аналитические выводы в маркетинговые стратегии</p> <p>Имеет практический опыт: анализа игровой статистики команд и отдельных спортсменов; проведения медиаисследований (охват, вовлеченность, тональность упоминаний); разработки методических рекомендаций по сбору и обработке данных</p>
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
Выполнение домашних заданий	53,75	53,75
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Измерения в сфере физической культуры и профессиональной физической подготовки	12	4	8	0
2	Методы математической статистики, используемые при обработке результатов измерений в сфере физической культуры и профессиональной физической подготовки	12	4	8	0
3	Прикладные аспекты использования методов математической статистики в сфере физической культуры и профессиональной физической подготовки	12	4	8	0
4	Шкалы оценок	6	2	4	0
5	Методы квалиметрии	6	2	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Система единиц физических величин. Шкалы измерений	2
2	1	Единицы измерения величин, характеризующих двигательную деятельность спортсмена	2
3	2	Элементы теории вероятности	2
4	2	Основные понятия математической статистики	2
5	3	Определение информативности и надежности тестов	2
6	3	Регрессионный анализ. Моделирование с использованием регрессивного анализа в спортивной науке	2
7	4	Общие сведения шкал оценок. Перцентильная шкала	2
8	5	Метод экспертных оценок. Метод парного сравнения	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-3	1	Единицы измерения величин, характеризующих функциональную подготовленность спортсмена	6
4	1	Шкалы измерений	2
5	2	Определение доверительного интервала для среднего значения генеральной совокупности по Стьюденту	2
6-7	2	Проверка гипотез о положении и рассеивании	4
8	2	Функциональная и корреляционная зависимости	2
9	3	Регрессионный анализ	2
10-12	3	Моделирование с использованием регрессивного анализа в спортивной науке	6
13-14	4	Стандартная и нормализованная Т-шкала	4
15-16	5	Метод экспертных оценок. Метод парного сравнения	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Выполнение домашних заданий	Зубарев, С. Н. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебное пособие / С. Н. Зубарев, А. Н. Фураев ; Московская государственная академия физической культуры ; под ред. Г. А. Шмелевой. – Малаховка : МГАФК, 2022 – 178 с.	7	53,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	7	Проме-жуточная аттестация	Итоговое тестирование	-	20	0-20 Тестирование состоит из 20 вопросов. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.	зачет
2	7	Текущий контроль	Устный опрос	30	5	"4-5" • полностью усвоил материал; • умеет изложить его своими словами; • самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами; • правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы. "2-3" • не усвоил существенную часть материала; • допускает значительные ошибки при его изложении своими словами; • затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами; • слабо отвечает на дополнительные вопросы. "0-1" • почти не усвоил материал;	зачет

						<ul style="list-style-type: none"> • не может изложить его своими словами; • не может подтвердить ответ конкретными примерами; • не отвечает на большую часть дополнительных вопросов. 	
3	7	Текущий контроль	Определение доверительного интервала для среднего значения генеральной совокупности по Стьюденту	20	5	<p>Критерии оценки: (0-5)</p> <p>Правильность математических расчетов (0-2).</p> <p>Корректное использование таблицы t-распределения (0-1).</p> <p>Глубина и точность интерпретации результатов в контексте спортивной деятельности (0-1).</p> <p>Логичность и обоснованность ответов на аналитические вопросы (0-1).</p>	зачет
4	7	Текущий контроль	Регрессионный анализ	25	5	<p>Критерии оценки: (0-5)</p> <p>Правильность расчетов и построения модели (0-2).</p> <p>Глубина и корректность интерпретации результатов (0-1).</p> <p>Полнота и логичность ответов на аналитические вопросы (0-1).</p> <p>Четкость и практическая ориентированность выводов (0-1).</p>	зачет
5	7	Текущий контроль	Метод экспертных оценок. Метод парного сравнения	25	5	<p>Критерии оценки: (0-5)</p> <p>Правильность математических расчётов (0-2).</p> <p>Грамотное применение формул и построение таблиц (0-1).</p> <p>Глубина анализа и интерпретации результатов (0-1).</p> <p>Чёткость и логичность выводов (0-1).</p>	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %. Незачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в форме устного опроса. Студенту дается тест из 20 вопросов к зачету. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия</p>	<p>В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения</p>

	текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день зачета при личном присутствии студента.	
--	---	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-1	Знает: основные понятия и методы математической статистики, применяемые в спортивных исследованиях; методы сбора и обработки спортивных данных; современные программные средства для статистической обработки данных; принципы системного подхода к анализу спортивной деятельности	++			+	
УК-1	Умеет: формулировать гипотезы и определять методы их статистической проверки в спортивных исследованиях; планировать и организовывать сбор статистических данных в спорте; проводить сравнительный анализ показателей спортсменов и спортивных команд с использованием параметрических и непараметрических критериев; интерпретировать результаты статистического анализа и формулировать практические рекомендации для тренеров	++			+	
УК-1	Имеет практический опыт: проведения полного цикла статистического исследования в спорте	++			+	
ПК-5	Знает: методы статистического анализа данных в профессиональном спорте; принципы сбора и верификации спортивной статистики (игровые показатели, медиаметрики, финансовые данные); критерии достоверности статистических исследований в спорте; современные программные решения для спортивной аналитики	+		+		+
ПК-5	Умеет: разрабатывать методики сбора и систематизации спортивной статистики; проводить комплексный анализ данных для формирования информационной политики; визуализировать результаты исследований для маркетинговых коммуникаций; интерпретировать статистические данные для различных целевых аудиторий; интегрировать аналитические выводы в маркетинговые стратегии	+		+		+
ПК-5	Имеет практический опыт: анализа игровой статистики команд и отдельных спортсменов; проведения медиаисследований (охват, вовлеченность, тональность упоминаний); разработки методических рекомендаций по сбору и обработке данных	+		+		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

- Петров П. К. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебник для высш. проф. образования / П. К. Петров. - 3-е изд., стер.. - М. : Академия, 2013. - 285, [1] с. : ил.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Фураев, А. Н. Теория вероятностей и математическая статистика в ФКиС : учебное пособие / А. Н. Фураев, Г. А. Шмелева, С. Н. Зубарев, ; Московская государственная академия физической культуры ; Малаховка : МГАФК, 2025 – 176 с.: ил. - Текст : электронный // Электронно- библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: <http://lib.mgafk.ru>

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Фураев, А. Н. Теория вероятностей и математическая статистика в ФКиС : учебное пособие / А. Н. Фураев, Г. А. Шмелева, С. Н. Зубарев, ; Московская государственная академия физической культуры ; Малаховка : МГАФК, 2025 – 176 с.: ил. - Текст : электронный // Электронно- библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: <http://lib.mgafk.ru>

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Спортивная метрология : учебник для вузов / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов ; ответственный редактор В. В. Афанасьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 207 с. — (Высшее образование) https://urait.ru/bcode/557840

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	103 (6)	набор демонстрационного оборудования
Практические занятия и семинары	202 (6)	компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду
Зачет	202 (6)	компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду

