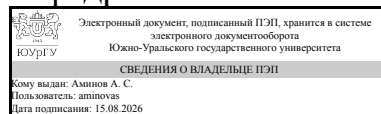


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



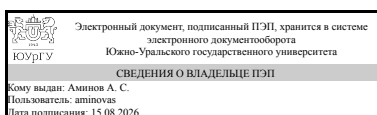
А. С. Аминов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.М0.06 Аналитика больших данных в спортивном менеджменте
для направления 49.04.01 Физическая культура
уровень Магистратура
магистерская программа Стратегическое развитие и управление в спортивной
индустрии
форма обучения очная
кафедра-разработчик Спортивное совершенствование**

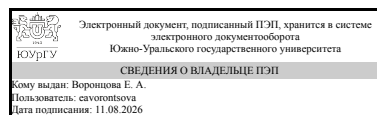
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 944

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



А. С. Аминов

Разработчик программы,
старший преподаватель



Е. А. Воронцова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование компетенций в области сбора, обработки, анализа и визуализации больших данных для принятия обоснованных управленческих и маркетинговых решений в спортивной индустрии на основе дата-ориентированного подхода. Задачи дисциплины: Сформировать систему знаний об источниках, типах, методах сбора и обработки больших данных, а также этических и правовых нормах работы с данными в спортивном менеджменте. Развить умения переводить проблемную ситуацию в аналитическую задачу, применять инструментарий описательной и предиктивной аналитики, визуализировать результаты и интерпретировать их для выработки стратегии. Обучить технологиям информационно-аналитического обеспечения маркетинга, сегментирования аудитории, оценки вовлечённости и прогнозирования потребительского поведения на основе больших данных. Выработать практический опыт выполнения аналитических проектов и кейсов с использованием реальных или приближенных к реальным наборов данных спортивных организаций, включая построение дашбордов и подготовку аналитических отчётов.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина раскрывает роль больших данных в современной спортивной индустрии и охватывает полный цикл аналитики: от сбора и очистки данных до построения предиктивных моделей и создания дашбордов. Особое внимание уделено стратегическим и маркетинговым аспектам управления спортивной организацией. Студенты изучают Python-инструментарий анализа, работу в BI-системах, методы сегментации болельщиков и прогнозирования ключевых показателей. Итогом обучения становится защита собственного аналитического проекта по реальным данным.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: методы сбора, обработки и визуализации больших данных в спорте и спортивном менеджменте; основы предиктивной аналитики и дата-ориентированного подхода к выявлению скрытых закономерностей и проблем; этические и правовые аспекты работы с данными. Умеет: применять аналитический инструментарий для диагностики проблемных ситуаций в спортивной индустрии на основе массивов данных; переводить управленческую проблему в аналитическую задачу; интерпретировать результаты анализа данных для выработки обоснованной стратегии решений. Имеет практический опыт: выполнения аналитического проекта с использованием реальных (или приближенных к реальным)

	наборов данных спортивной организации, оформления результатов в виде дашборда и аналитического отчёта с выводами и рекомендациями.
ПК-2 Способен управлять методическим, информационным обеспечением и маркетинговой деятельностью субъекта профессионального спорта, включая продвижение бренда и коммерциализацию	Знает: источники и типы больших данных, используемых для информационного обеспечения маркетинга и бренд-менеджмента в спорте; методы аналитической обработки данных для сегментирования аудитории, оценки вовлечённости и прогнозирования потребительского поведения; показатели эффективности маркетинговой деятельности, извлекаемые из цифровых следов. Умеет: формировать информационно-аналитическую основу для принятия маркетинговых решений, используя технологии работы с большими данными; оценивать результативность кампаний по продвижению бренда и коммерциализации на основе дата-ориентированных метрик; визуализировать аналитические выводы для обоснования маркетинговой стратегии. Имеет практический опыт: выполнения аналитического кейса по обработке данных болельщиков/клиентов спортивной организации

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Технологии научных исследований в сфере физической культуры и спорта, Современные проблемы науки и образования, Экономические основы функционирования спортивных организаций, Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	Рекламные и маркетинговые технологии в спортивной индустрии, Стратегическое планирование деятельности спортивной организации, Маркетинг и продвижение услуг в спортивной индустрии, Нормативно-правовое обеспечение антидопинговой деятельности, Производственная практика (преддипломная) (4 семестр), Производственная практика (научно-исследовательская работа) (4 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Технологии научных исследований в сфере физической культуры и спорта	Знает: методологию системного анализа в сфере ФКиС; критерии оценки проблемных ситуаций; принципы построения доказательной базы в научном исследовании, методы сбора, обработки и анализа информации для оценки эффективности; показатели эффективности в

	сфере массового спорта, современные методы сбора спортивных данных; методы математико-статистической обработки, этапы жизненного цикла научно-исследовательского проекта; методы управления рисками и ресурсами в проектной деятельности. Умеет: применять системный подход для диагностики проблем в спортивной индустрии; выстраивать стратегию исследования от гипотезы до верификации результатов; критически оценивать научные публикации, проводить мониторинг ключевых показателей деятельности; интерпретировать результаты анализа для принятия управленческих решений, выбирать адекватный метод исследования для решения поставленной задачи; применять программное обеспечение для обработки данных, формулировать цели и задачи исследовательского проекта; планировать временные и финансовые ресурсы; осуществлять контроль промежуточных результатов. Имеет практический опыт: разработки дизайна исследования для решения конкретной управленческой или педагогической проблемы; использования программных средств статистического анализа для верификации гипотез, разработки инструментария мониторинга (анкеты, карты наблюдения); подготовки аналитического отчета с рекомендациями, проведения педагогического эксперимента или мониторингового исследования; статистической проверки гипотез, разработки календарного плана научного проекта; подготовки отчетности по этапам исследования; презентации результатов проекта.
Экономические основы функционирования спортивных организаций	Знает: методы экономического анализа деятельности физкультурно-спортивных организаций; основы системного подхода к выявлению и структурированию экономических проблем в спортивной индустрии; источники и факторы экономической нестабильности спортивных организаций., экономические принципы ресурсного обеспечения физкультурно-спортивной деятельности; структуру и классификацию материально-технических и финансовых ресурсов спортивной организации; основы бюджетирования и финансового планирования в разрезе подразделений., экономические механизмы функционирования субъектов профессионального спорта; показатели и индикаторы, используемые при стратегическом и оперативном планировании; источники экономической информации для обоснования стратегических решений. Умеет: применять инструменты экономического анализа для выявления проблемных зон в финансово-

	хозяйственной деятельности спортивной организации; интерпретировать экономические показатели как элементы системной проблемной ситуации; формулировать экономически обоснованные стратегические альтернативы., анализировать потребности структурного подразделения в ресурсах; разрабатывать бюджеты и планы материально-технического снабжения, увязанные с кадровыми и производственными задачами; оценивать экономическую эффективность использования ресурсов., проводить экономический анализ текущего состояния организации профессионального спорта как базу для стратегического планирования; разрабатывать финансово-экономические разделы стратегии развития; формировать оперативные планы, обеспечивающие реализацию долгосрочных целей. Имеет практический опыт: проведения экономического анализа конкретной спортивной организации (или кейса) и представления выводов в форме аналитической записки, содержащей описание проблемной ситуации и проект стратегических действий., расчёта ресурсной потребности подразделения спортивной организации (на примере кейса), составления проекта бюджета и обоснования плана материально-технического обеспечения., экономического обоснования стратегической инициативы для организации профессионального спорта (или её подразделения) с разработкой системы оперативных плановых показателей.
Современные проблемы науки и образования	Знает: передовые российские и зарубежные практики в области спортивной педагогики и науки; методы обобщения опыта, актуальные направления исследований в спортивной науке; методологические подходы к изучению проблемных ситуаций, актуальные проблемные зоны в современной науке о спорте и образовании; дискуссионные вопросы организации учебно-тренировочного процесса и подготовки кадров Умеет: находить, критически оценивать и обобщать лучшие практики; разрабатывать рекомендации по их внедрению в организацию, формулировать научную проблему и обосновывать актуальность исследования; подбирать междисциплинарные методы, выявлять противоречия между существующей практикой и требованиями профессиональных стандартов; формулировать проблемные вопросы для исследования Имеет практический опыт: разработки дорожной карты внедрения инновационного опыта, разработки программы научного исследования (введение, цель, задачи, методы), участия в дискуссиях и научных

	дебатах по проблемам спортивной педагогики
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	Знает: теоретические основы и научные подходы к исследованию межсекторного взаимодействия в спорте; методы анализа стейкхолдеров и сетевых взаимодействий применительно к субъектам профессионального спорта; требования к обзору научной литературы и постановке проблемы в области взаимодействия с органами власти, бизнесом и общественностью., методологию системного анализа применительно к исследованию проблем спортивного менеджмента; качественные и количественные методы диагностики проблемных ситуаций; способы верификации и оценки надёжности получаемых данных. Умеет: осуществлять подбор и систематизацию научных источников по проблематике взаимодействия спортивных организаций с внешними контрагентами; формулировать исследовательские вопросы и гипотезы относительно эффективности такого взаимодействия; обосновывать методологический подход к изучению кейсов партнёрства и спонсорства., строить концептуальную модель проблемной ситуации, выделяя ключевые элементы и связи; выбирать адекватные методы исследования для её анализа; критически оценивать существующие подходы к решению аналогичных проблем. Имеет практический опыт: составления литературного обзора и разработки исследовательской рамки по тематике, связанной с взаимодействием субъекта профессионального спорта с государством, спонсорами и партнёрскими организациями., проведения пилотного (поискового) исследования или системного анализа кейса из спортивной индустрии, подтверждающего владение методикой выявления и структурирования проблем.

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
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды	32	32

аудиторных занятий (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	53,75	53,75
Выполнение аналитического кейса №1 «Стратегический анализ проблемной ситуации»	10	10
Выполнение аналитического кейса №2 «Маркетинговая аналитика болельщиков»	10	10
Подготовка к зачёту (повторение, оформление портфолио)	4	4
Подготовка к лекциям и практическим занятиям (изучение материалов, выполнение домашних заданий)	16	16
Разработка итогового аналитического проекта (дашборд + отчёт)	13,75	13.75
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	Фундаментальные основы больших данных в спорте	10	4	6	0
2	Инструментарий и методы анализа больших данных	14	4	10	0
3	Аналитика для стратегического управления спортивной организацией	12	4	8	0
4	Маркетинговая аналитика и бренд-менеджмент на основе данных	12	4	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1-2	1	Большие данные в индустрии спорта: понятие, источники, экосистема. Тренды и примеры использования. Этические и правовые аспекты работы с данными в спорте. Управление качеством и защита данных.	4
3-4	2	Инструментарий аналитика: от Excel до BI-систем. Введение в Python для анализа данных. Методы описательной статистики и визуализации. Построение интерактивных дашбордов.	4
5-6	3	Предиктивная аналитика в спорте: прогнозирование результатов и выявление закономерностей. Перевод управленческих проблем в аналитические задачи. Кейсы стратегического менеджмента.	4
7-8	4	Цифровой след болельщика: аналитика аудитории и маркетинговых кампаний. Дата-ориентированный бренд-менеджмент и коммерциализация в спорте. Оценка ROI маркетинга.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-3	1	Обзор открытых источников больших данных в спорте. Сбор и структурирование информации. Этические дилеммы и кейсы защиты данных	6

		в спорте: дискуссия и разбор ситуаций. Оценка качества и предварительная очистка набора данных спортивной организации.	
4-5	2	Основы Python для анализа: загрузка, фильтрация, агрегация спортивной статистики. Исследовательский анализ данных (EDA) спортивного датасета. Визуализация распределений.	4
6-8	2	Построение интерактивного дашборда в Power BI по KPI спортивного клуба. Работа с временными рядами: анализ динамики показателей эффективности команды. Мастер-класс по визуализации: сторителлинг и представление данных.	6
9-10	3	Постановка аналитической задачи по стратегическому кейсу (доходы матчевого дня, трансферы). Прогнозирование ключевого показателя с помощью линейной регрессии в Python.	4
11-12	3	Кластеризация спортсменов по игровым показателям и выявление талантов. Разбор реального кейса: аналитика данных для оптимизации операционной деятельности стадиона.	4
13-14	4	Сбор и анализ данных социальных сетей болельщиков (симуляция работы с API). Сегментация болельщиков на основе транзакционных данных и RFM-анализ.	4
15-16	4	Оценка эффективности маркетинговой кампании: A/B-тестирование и когортный анализ. Презентация мини-проекта: аналитический кейс по продвижению бренда спортивной организации.	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 аналитического кейса №1 «Стратегический анализ проблемной ситуации»	Осн. [1, гл. 5-7]; доп. [4]; Методические рекомендации по выполнению кейсов.	3	10
Выполнение аналитического кейса №2 «Маркетинговая аналитика болельщиков»	Осн. [2, гл. 4-6]; доп. [3, 6]; Методические рекомендации.	3	10
Подготовка к зачёту (повторение, оформление портфолио)	Конспекты лекций, материалы практических занятий, основная и дополнительная литература.	3	4
Подготовка к лекциям и практическим занятиям (изучение материалов, выполнение домашних заданий)	Основная литература [1–2], дополнительная [3, 5]; материалы онлайн-курса по Python для анализа данных.	3	16
Разработка итогового аналитического проекта (дашборд + отчёт)	Весь список литературы; шаблоны отчётов и дашбордов в LMS; открытые датасеты Kaggle.	3	13,75

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	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	3	Текущий контроль	Работа на практических занятиях и выполнение домашних заданий	15	15	Баллы начисляются за качественное выполнение 15 заданий, по одному после каждого из первых 15 занятий (занятие №16 оценивается в рамках кейса №2). Каждое задание оценивается в 1 балл по шкале: полностью верное и своевременное выполнение — 1 балл, частично верное или с опозданием — 0,5 балла, невыполнение — 0 баллов. Сумма баллов по всем заданиям определяет итоговый результат.	зачет
2	3	Текущий контроль	Тестирование по теоретическим основам больших данных в спорте	15	15	Тест из 30 вопросов, каждый верный ответ — 0.5 балла. Охватывает правовые, этические аспекты, методы сбора, визуализации и предиктивной аналитики.	зачет
3	3	Текущий контроль	Аналитический кейс №1 «Стратегический анализ проблемной ситуации» (защита с презентацией)	35	35	Оценивается: корректность перевода проблемы в аналитическую задачу (0–10 б.), применение инструментов анализа данных и дашборда (0–15 б.), глубина выводов и стратегических рекомендаций (0–10 б.)	зачет
4	3	Текущий контроль	Аналитический кейс №2 «Маркетинговая аналитика болельщиков» (защита с презентацией)	35	35	Оценивается: сбор и подготовка цифровых данных (0–10 б.), сегментирование и анализ вовлечённости (0–15 б.), визуализация маркетинговых метрик и рекомендации по бренду (0–10 б.).	зачет
5	3	Промежуточная аттестация	Зачет	-	20	Каждый вопрос оценивается независимо по шкале от 0 до 10 баллов (максимально 20 баллов).	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	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 %.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	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 даются 2 вопроса из списка вопросов к зачету. Подготовка к ответу не более 15 минут. При ответе могут быть заданы уточняющие вопросы. На основании ответов задается дополнительный вопрос, обобщающий материал двух зачетных вопросов. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия 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: методы сбора, обработки и визуализации больших данных в спорте и спортивном менеджменте; основы предиктивной аналитики и дата-ориентированного подхода к выявлению скрытых закономерностей и проблем; этические и правовые аспекты работы с данными.		+	+		+
УК-1	Умеет: применять аналитический инструментарий для диагностики проблемных ситуаций в спортивной индустрии на основе массивов данных; переводить управленческую проблему в аналитическую задачу; интерпретировать результаты анализа данных для выработки обоснованной стратегии решений.	+		+		+
УК-1	Имеет практический опыт: выполнения аналитического проекта с использованием реальных (или приближенных к реальным) наборов данных спортивной организации, оформления результатов в виде дашборда и аналитического отчёта с выводами и рекомендациями.			+		+
ПК-2	Знает: источники и типы больших данных, используемых для информационного обеспечения маркетинга и бренд-менеджмента в спорте; методы аналитической обработки данных для сегментирования аудитории, оценки вовлечённости и прогнозирования потребительского поведения; показатели эффективности маркетинговой деятельности, извлекаемые из цифровых следов.		+		+	+
ПК-2	Умеет: формировать информационно-аналитическую основу для принятия маркетинговых решений, используя технологии работы с большими данными; оценивать результативность кампаний по продвижению бренда и коммерциализации на основе дата-ориентированных метрик; визуализировать аналитические выводы для обоснования маркетинговой стратегии.	+			+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: выполнения аналитического кейса по обработке данных болельщиков/клиентов спортивной организации				+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

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. Методические указания по дисциплине "Аналитика больших данных в спортивном менеджменте"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по дисциплине "Аналитика больших данных в спортивном менеджменте"

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Баланов, А. Н. Big Data и анализ статистики в спорте : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 272 с. https://e.lanbook.com/book/414875
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Милич, М. К. Менеджмент и бизнес в спорте. От основ до глобальных тенденций : учебное пособие для вузов / М. К. Милич. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 340 с. https://e.lanbook.com/book/522492
3	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Асито, Ф. Предсказательная аналитика с KNIME : руководство / Ф. Асито ; пер. с англ. А. Ю. Гинько. — Москва : ДМК Пресс, 2025. — 360 с. https://e.lanbook.com/book/514893
4	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Управление цифровой информацией в физической культуре и спорте : учебно-методическое пособие / составители Ж. И. Бушева [и др.]. — Сургут : СурГУ, 2024. — 51 с. https://e.lanbook.com/book/422429

Перечень используемого программного обеспечения:

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

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных rolpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. без ограничения срока действия-Консультант Плюс (Златоуст)(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	302 (6)	Системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки, микрофон, проектор, экран
Зачет	305 (ДС)	Парты, стулья
Практические занятия и семинары	302 (6)	Системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки, микрофон, проектор, экран
Самостоятельная работа студента	303 (6)	Автоматизированное рабочее место: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки.
Контроль самостоятельной работы	205 (ДС)	Автоматизированное рабочее место: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки, микрофон.