

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 49.04.01 Физическая культура
Уровень магистратура

Магистерская программа: Искусственный интеллект в физической культуре и спорте
Квалификация магистр
Форма обучения очная
Срок обучения 2 года
Язык обучения Русский

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 944.

Разработчики:

Руководитель направления
подготовки
Д. биол.н., доцент

 Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета	
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	В. В. Эрлих
Пользователь:	erlikhvv
Дата подписания:	20.05.2025

В. В. Эрлих

Руководитель магистерской
программы
Д. биол.н., доцент

 Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета	
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	В. В. Эрлих
Пользователь:	erlikhvv
Дата подписания:	22.05.2025

В. В. Эрлих

Челябинск 2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура разработана на основе ФГОС ВО, профессиональных стандартов, с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы университета с учетом требований федерального законодательства.

Образовательная программа включает в себя: описание, учебный план с графиком учебного процесса, рабочие программы дисциплин, программы практик, итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

Образовательная программа имеет своей целью формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформулированных самостоятельно на основе профессиональных стандартов, потребностей регионального рынка труда.

Магистерская программа Искусственный интеллект в физической культуре и спорте ориентирован на профессиональную деятельность в следующих областях (сферах):

Области и сферы профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Коды и наименования трудовых функций
05 Физическая культура и спорт в сфере управления в области физической культуры и спорта	05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта	D Деятельность по управлению субъектом профессионального спорта	D/05.7 Управление методическим, информационным обеспечением и маркетинговой деятельностью субъекта профессионального спорта
05 Физическая культура и спорт в сфере подготовки спортивного резерва	05.003 Тренер	D Деятельность по спортивной подготовке спортсменов сборной команды Российской Федерации	D/03.7 Планирование и проведение тренировочных мероприятий (занятий) сборной команды Российской Федерации с учетом специализации в виде спорта
05 Физическая культура и спорт в сфере управления в области физической культуры и спорта	05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта	E Деятельность по управлению спортивными федерациями	E/04.8 Управление методическим, информационным обеспечением и маркетинговой деятельностью спортивной федерации
05 Физическая культура и спорт в сфере физической культуры и массового спорта	05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта	E Деятельность по управлению спортивными федерациями	E/04.8 Управление методическим, информационным обеспечением и маркетинговой деятельностью спортивной федерации

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях или сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Магистерская программа Искусственный интеллект в физической культуре и спорте конкретизирует содержание программы путем ориентации на организационно-управленческий, исследовательский, аналитический типы задач.

Образовательная программа имеет государственную аккредитацию. Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после выполнения обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана в полном объеме (часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации").

ГИА по магистерской программе включает: государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения, навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Перечень формируемых у выпускника компетенций и индикаторы их достижения:

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику; осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии; обосновывает предлагаемую стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, рисков и возможных последствий	Знает: базовые конструкции языка Python (условия, циклы, функции, структуры данных) и их роль в решении задач; основы алгоритмического мышления и логики для разбиения сложных задач на подзадачи; базовые концепции философско-культурологического уровня методологии и основополагающие социокультурные концепции физической культуры; системные взаимосвязи внутри дисциплины и междисциплинарные отношения в современной науке; систему научного знания о физической культуре и спорте, ее структуре; систему научного знания о физической культуре и спорте, ее структуре; современные теории и концепции стратегического анализа деятельности организации физической культуры и спорта; тенденции развития науки в современный период и взаимосвязь их со сферой физической культуры; основные аспекты системного подхода как базы научного осмысления интегративной сущности физической культуры и спорта; основные библиотеки Python для анализа данных (pandas, numpy, matplotlib, seaborn); принципы системного подхода к обработке данных; методы критической оценки данных; обобщенные варианты решения проблем,

возникающих в ходе реализации проекта; наиболее эффективные способы осуществления исследовательской и методической помощи физкультурно-спортивным организациям выполнения исследовательских и консультационных проектов, осуществления внутри и межрегионального взаимодействия; современные общенаучные подходы, ориентированные на интегративное познание сложно организованных явлений; системные взаимосвязи внутри дисциплины и междисциплинарные отношения в современной науке; наиболее эффективные способы осуществления исследовательской и методической помощи физкультурно-спортивным организациям, выполнения исследовательских и консультационных проектов; обобщенные варианты решения проблем, возникающих в ходе реализации проекта.

Умеет: анализировать поставленную задачу, выделять ключевые компоненты и зависимости; применять системный подход для декомпозиции сложных задач на простые шаги; оперировать основными теоретическими знаниями о физической культуре и спорте на основе критического осмысления; актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний; актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний; оперировать основными теоретическими знаниями о физической культуре и спорте на основе критического осмысления; проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов; анализировать спортивные данные (результаты тренировок, соревнований, биометрические показатели) с помощью Python; разрабатывать стратегию обработки данных; выполнять анализ планов работ, в том числе по достижению целевых показателей; проводить анализ и представлять интегративную информацию по вопросам развития физической культуры и спорта на местном и региональном уровне для принятия управленческих решений по ее

		совершенствованию; выбирать наиболее эффективные способы осуществления исследовательской и методической помощи физкультурно-спортивным организациям, выполнения исследовательских и консультационных проектов, осуществления внутри и межрегионального взаимодействия; выполнять анализ планов работ, в том числе - по достижению целевых показателей; обосновывать научное предположение и защищаемые положения; проводить анализ и представлять интегративную информацию по вопросам развития физической культуры и спорта на местном и региональном уровне для принятия управленческих решений по ее совершенствованию. Имеет практический опыт: написания и оптимизации небольших программ на Python; определения направлений научной, аналитической и методической работы, содержания исследовательских программ, тематик методических пособий, состава докладов для семинаров, конференций; разработки стратегии исследования, программы научной деятельности, ее осуществления; загрузки и предварительного анализа спортивных данных (из Excel или CSV-файлов); очистки данных от ошибок и аномалий; расчёта ключевых метрик; осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий; публичной защиты результатов собственных исследований (работ), участия в научной дискуссии.
--	--	--

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость; разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями	Знает: современные теории и концепции стратегического анализа деятельности организации физической культуры и спорта; теоретические основы и технологии организации проектной деятельности; порядок составления и согласования планов деятельности по обеспечению и сопровождению развития физической культуры и спорта. Умеет: изучать тенденции развития соответствующей области научного знания, требования рынка труда, образовательные потребности и возможности, обучающихся с целью определения актуальной тематики исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся. Имеет практический опыт: организации работ по определению комплекса мероприятий, реализация которых позволит обеспечить достижение целевых значений показателей; формирования рабочих групп для выполнения научных, исследовательских, образовательных и консультационных проектов.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации; организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды; обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Знает: основы организации труда и управления; методы оказания профессиональной поддержки специалистов, участвующих в организации исследовательской, проектной деятельности обучающихся по программам высшего образования и(или) ДПП; методы и способы управление персоналом ФСО и ОО. Умеет: использовать групповые формы принятия решений; планировать, координировать и контролировать работу подчиненных работников, спортивных организаций; оценивать профессиональные и личностные качества работников по результатам аттестации, собеседования; ставить рабочие задачи подчиненным и добиваться их выполнения. Имеет практический опыт: планирования, координации и контроля работы структурных подразделений, связанных с проведением физкультурных, спортивных, массовых мероприятий; разработки методик эффективного управления персоналом физкультурно-спортивной организации.
УК-4 Способен	Обосновывает выбор	Знает: иностранный язык для решения задач

применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия; применяет современные средства коммуникации в процессе академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействии	академической и профессиональной деятельности; вариантов представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные, на иностранном языке; методы использования информационно-коммуникационными технологиями и средствами подготовки презентаций на иностранном языке; электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для реализации исследовательской деятельности; основные различия письменного и устного академического дискурса, терминологическую базу для профессионального общения; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; способы поиска источников профессиональной информации на иностранном языке. Умеет: использовать иностранный язык как способность к коммуникациям в устной и письменной формах для решения задач академической и профессиональной деятельности; представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные, на иностранном языке; пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами подготовки презентаций на иностранном языке; изучать результаты зарубежных научных исследований в области ФКиС на английском языке; адекватно понимать и интерпретировать устные и письменные академические тексты; составлять академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи); создавать адекватные высказывания в условиях конкретной ситуации профессионально-ориентированного общения; реализовать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнера по профессиональному общению применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы профессионально-ориентированного общения для академического и профессионального взаимодействия; работать с источниками
--	---	--

		профессиональной информации на иностранном языке. Имеет практический опыт: использования иностранного языка как способности к коммуникациям в устной и письменной формах для решения задач академической и профессиональной деятельности; представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные, на иностранном языке; использования информационно-коммуникационных технологий и средств для подготовки презентаций на иностранном языке; критического оценивания научно-педагогической информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследований; использования коммуникативных стратегий для профессионально-ориентированной деятельности; использования приемов чтения профессионально-ориентированных текстов структурирования усваиваемого материала; методикой межличностного профессионального общения на русском и иностранном языках; презентационными технологиями для представления результатов исследовательской деятельности; исследовательскими технологиями для выполнения проектных заданий; речевых стратегий для участия в профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке; представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями; организует и модерирует межкультурное взаимодействие для решения профессиональных задач	Знает: междисциплинарную интеграцию комплекса наук, изучающих физическую культуру и спорт: естественнонаучных, психолого-педагогических, социально-гуманитарных; современные социокультурные проблемы наук о физической культуре и спорте; основы академической культуры зарубежных стран; основы межкультурной профессионально-ориентированной коммуникации, основные принципы поведения в поликультурном социуме для решения профессионально-ориентированных и

		исследовательских задач; механизмы поиска информации о культурных особенностях и традициях различных профессиональных, необходимой для профессионального взаимодействия с представителями другой культуры в процессе выполнения проектной, академической и исследовательской деятельности. Умеет: самостоятельно приобретать и определять новые знания, в том числе в смежных областях для применения их в процессе установления отношений между людьми; владеть разнообразным арсеналом форм и средств культурного общения в академической среде, выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) в команде с представителями иноязычной культуры; выстраивать профессиональное взаимодействие, учитывая особенности различных культур, проявлять толерантность, эмпатию, открытость и дружелюбие при общении с представителями другой культуры; выступать в роли медиатора культур; демонстрировать уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп при выполнении совместной проектной и исследовательской деятельности. Имеет практический опыт: прогнозирования социально-культурных взаимодействий и их эффективности в определенных условиях в сфере физической культуры; конструктивного взаимодействия в поликультурном академическом социуме с использованием этических норм поведения, эффективного продвижения результатов собственной и командной исследовательской деятельности в группе с представителями иноязычной культуры; эффективного сотрудничества с представителями профессионального сообщества с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессионально-ориентированных и исследовательских задач.
--	--	---

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности; реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития на основе самооценки	Знает: сферы и направления профессиональной самореализации, способы ее совершенствования и основы рациональной организации труда. Умеет: оценивать результаты профессиональной деятельности и вносить в нее коррективы. Имеет практический опыт: саморазвития и самореализации на основе самооценки в профессиональной и других сферах деятельности.
ОПК-1 Способен планировать деятельность организации в области физической культуры и массового спорта	Демонстрирует знание алгоритмов проектной деятельности, основные теории управления, стратегии и тактики проектирования; владеет методологией и технологией планирования, организации и осуществления физкультурно-оздоровительной деятельности с различным контингентом населения	Знает: методы календарного и сетевого планирования; содержание проектной деятельности в физической культуре и спорте; основы планирования, бюджетирования и порядок финансирования деятельности физкультурно-спортивных и образовательных организаций, нормативные документы в области регулирования финансов и отчетности по организации плановой работы в физкультурно-спортивной организации (ФСО); порядок составления и согласования планов специализированного направления деятельности, проектов и программ по обеспечению и сопровождению развития физической культуры и спорта; методы календарного и сетевого планирования; порядок составления и согласования планов деятельности по обеспечению и сопровождению развития физической культуры и спорта; порядок составления и согласования планов специализированного направления деятельности, проектов и программ по обеспечению и сопровождению развития физической культуры и спорта. Умеет: ставить цели и задачи научных исследований по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта; ставить цели и определять задачи ФСО на основе анализа внутренней и внешней среды; разрабатывать календарные планы с использованием методов сетевого планирования; разрабатывать проекты в области физической культуры и спорта, образования и науки; обеспечивать

		соблюдение в планах требований по достижению целевых показателей деятельности, санитарно-гигиенических правил, соответствия уставным целями и задачам ФСО; выбирать наиболее эффективные методы исследования, в том числе из смежных областей знаний; разрабатывать новые технологии решения задач, в том числе инновационные. Имеет практический опыт: разработки стратегических планов развития и программ проведения физкультурных, спортивных, массовых мероприятий, тренировочных и развлекательных мероприятий физкультурно-спортивной организации (структурного подразделения); проведения анализа внутренней и внешней среды физкультурно-спортивной организации; разработки стратегических планов развития и программ научно-исследовательских мероприятий физкультурно-спортивной организации (структурного подразделения).
--	--	---

ОПК-2 Способен реализовывать программы и комплексные мероприятия образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной направленности с использованием средств, методов и приемов видов спорта	Разрабатывает программы спортивной подготовки и физкультурно-оздоровительной деятельности для различных групп населения, с учетом возрастных, индивидуально-типологических особенностей и физического состояния занимающихся; проводит образовательные, спортивные и физкультурно-оздоровительные мероприятия с использованием средств, методов и приемов видов спорта	Знает: целевое воздействие оздоровительных систем и физкультурно-оздоровительных технологии, проблемы питания и здоровья, технологии модернизации оздоровительных программ, методические особенности применения в зависимости от целевой аудитории; организацию и проведение массовых физкультурно-спортивных мероприятий регионального и национального масштаба (организацию, этапы, логистику, ответственность, безопасность). Умеет: выявлять и обосновывать преимущества и недостатки различных образовательных методик, в том числе инновационных; объяснять вопросы организации и внедрения новейших методических подходов в области физической культуры и спорта устно и письменно для различных целевых аудиторий специалистов и неспециалистов; организовывать деятельность обучающихся в рамках освоения дисциплины (модуля) по программам профессионального образования с учетом возрастных особенностей, стадий профессионального развития; координировать работу персонала в междисциплинарной команде по реализации долгосрочных комплексных программ в рамках физкультурно-оздоровительной деятельности. Имеет практический опыт: использования оздоровительных систем и технологий в различных вариантах учебных занятий; разработок комплексных долгосрочных программ с использованием физкультурно-оздоровительных технологий для определенной целевой аудитории; проведения периодического и текущего контроля результатов исполнения групповых и индивидуальных планов спортивной подготовки занимающихся; разработки комплексных мероприятий спортивной и физкультурно-оздоровительной направленности с использованием средств, методов и приемов видов спорта.
--	---	---

ОПК-3 Способен формировать воспитательную среду при осуществлении физкультурно-спортивной деятельности	Понимает закономерности формирования воспитательной среды при осуществлении спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельности; планирует и организует спортивную и физкультурно-оздоровительную деятельность с учетом формирования воспитательной среды	Знает: нормативные документы в сфере молодежной политики, воспитания, этических норм в спорте; социокультурный потенциал физической культуры и спорта; передовой опыт работы тренеров, инструкторов и других специалистов в области спортивной тренировки, лучшие проекты и программы в области физического развития; ресурсное, организационное и методическое обеспечение воспитательной деятельности ФСО. Умеет: оценивать воспитательный потенциал мероприятия образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной направленности; определять эффективные средства и методы воспитательной работы в ФСО. Имеет практический опыт: использования технологий анализа реализации воспитательного потенциала мероприятий образовательной и физкультурно-оздоровительной направленности и подготовки предложений по совершенствованию воспитательной работы; разработки годового плана воспитательной работы ФСО.
---	---	--

ОПК-4 Способен формировать общественное мнение о физической культуре как части общей культуры и факторе обеспечения здоровья, осуществлять пропаганду нравственных ценностей физической культуры и спорта, идей олимпизма, просветительно-образовательную и агитационную работу	Формирует общественное мнение о физической культуре как части общей культуры и факторе обеспечения здоровья; осуществляет пропаганду нравственных ценностей физической культуры и спорта, идей олимпизма, просветительно-образовательную и агитационную работу	Знает: особенности осуществления пропаганды здорового образа жизни, физической культуры и спорта, борьбы с противоправным влиянием на результаты спортивных соревнований; основные научные школы, направления, концепции, источники знания в области физической культуры и спорта, и приемы работы с ними. Умеет: объяснять значение физической культуры как части общей культуры общества и фактора обеспечения здоровья, нравственные ценности физической культуры и спорта, идеи олимпизма устно и письменно для различных целевых аудиторий специалистов и неспециалистов; анализировать особенности осуществления пропаганды здорового образа жизни, физической культуры и спорта. Имеет практический опыт: применения методов и технологий в области пропаганды физической культуры и спорта; проведения теоретических занятий, доказывающих важное значение физической культуры как части общей культуры и фактора обеспечения здоровья, нравственных ценностей физической культуры и спорта, идей олимпизма.
ОПК-5 Способен обосновывать повышение эффективности деятельности в области физической культуры и массового спорта на основе проведения мониторинга и анализа собранной информации	Проводит мониторинг и контроль эффективности деятельности в области физической культуры и массового спорта; анализирует информацию и обосновывает повышение эффективности образовательной, тренировочной, оздоровительной, научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и массового спорта	Знает: методы, методики и стандарты управления качеством; показатели эффективности физкультурно-оздоровительных программ для различных целевых аудиторий; показатели эффективности деятельности ФСО и ОО; целевые показатели развития физической культуры и спорта; показатели эффективности деятельности ФСО и ОО; методы, методики и стандарты управления качеством. Умеет: проводить мониторинг показателей деятельности ФСО и реализации физкультурно-оздоровительной программы с использованием электронных форм; определять проблемы в организации образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельности и разрабатывать мероприятия по ее совершенствованию; разрабатывать формы отчетности; применять методы оценки качества процессов деятельности ФСО; определять проблемы в организации

		образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельности и разрабатывать мероприятия по ее совершенствованию; применять методы оценки качества процессов деятельности ФСО и ОО; разрабатывать системы показателей оценки деятельности, в том числе ключевых показателей эффективности. Имеет практический опыт: использования технологий анализа результатов деятельности в области физической культуры и массового спорта, и разработки методических рекомендаций по совершенствованию; технологий анализа предоставления физкультурно-оздоровительных услуг и разработки предложений по повышению эффективности деятельности; анализа результатов деятельности в области физической культуры и массового спорта, и разработки методических рекомендаций по совершенствованию; проведения анализа организации подготовки и проведения научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся и разработки предложений по повышению эффективности деятельности; проведения анализа предоставления физкультурно-оздоровительных услуг и разработки предложений по повышению эффективности деятельности; анализа результатов деятельности в области физической культуры и массового спорта, и разработки методических рекомендаций по совершенствованию.
ОПК-6 Способен управлять взаимодействием заинтересованных сторон и обменом информацией в процессе деятельности в области физической культуры и массового спорта	Устанавливает конструктивные взаимоотношения и организует взаимодействие между участниками образовательного процесса, создает благоприятный микроклимат в коллективе; управляет взаимодействием заинтересованных сторон и обменом информацией в процессе деятельности в области физической культуры и массового спорта	Знает: методики изучения внешней среды проекта; средства и методы организации взаимодействия и информационного обмена с физическими лицами и организациями, составляющими окружение проекта; средства и методы организации взаимодействия и информационного обмена с физическими лицами и организациями, составляющими окружение проекта; современные информационно-коммуникационные технологии; современные образовательные технологии, технологии электронного обучения, дистанционные образовательные технологии, электронные

		образовательные и информационные ресурсы; средства и методы организации взаимодействия и информационного обмена с физическими лицами и организациями, составляющими окружение проекта. Умеет: организовывать взаимодействие и информационный обмен с физическими лицами и организациями, составляющими окружение организации/программы; разрабатывать формы подачи информации с учетом мотивов и интересов адресата; выявлять мотивы и информационные потребности заинтересованных сторон; разрабатывать формы подачи информации с учетом мотивов и интересов адресата; использовать информационные технологии обмена информацией, в том числе в рамках совместных образовательных и научных проектов; определять заинтересованные стороны (физические лица и организации, в том числе органы власти), с которыми целесообразно взаимодействие по реализации конкретного направления деятельности, проекта или программы в области развития физической культуры и спорта; использовать информационные технологии обмена информацией, в том числе в рамках совместных образовательных и научных проектов. Имеет практический опыт: определения форм подачи информации для заинтересованных сторон (публичные отчеты, декларации, пресс-релизы и тому подобное); опытом письменной реализации коммуникативных намерений (составление делового письма, запроса, делового предложения, благодарности, заявка на участие в конференции, заполнение анкеты), в том числе на иностранном языке; исследования заинтересованных сторон для реализации программы в области физической культуры и спорта и разработки плана мероприятий по взаимодействию; обеспечения процесса систематического обмена информацией, затрагивающего смежные сферы ответственности руководителей структурных подразделений.
--	--	--

ОПК-7 Способен обобщать и внедрять в практическую работу российский и зарубежный опыт по развитию физической культуры и массового спорта	Анализирует российский и зарубежный опыт по развитию физической культуры и массового спорта; внедряет в практическую работу российский и зарубежный опыт по развитию физической культуры и массового спорта	Знает: основной круг проблем, встречающихся в сфере профессиональной деятельности; стратегии разрешения проблем в отрасли физической культуры и спорта; междисциплинарную интеграцию комплекса наук, изучающих физическую культуру и спорт: естественно-научных, психолого-педагогических, социально-гуманитарных; теорию и методологию совершенствования научных исследований в области физической культуры и спорта: в области подготовки спортсменов, в рекреационной деятельности, организационно-управленческой деятельности в области физической культуры. Умеет: выделять научную проблему на основе анализа отечественной и зарубежной научной и научно-методической литературы, включая современные информационные технологии; проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать практические рекомендации участникам и (или) «заказчикам» исследования, или рекомендации в отношении последующих векторов решения научной проблемы в сфере физической культуры и спорта. Имеет практический опыт: выявления актуальных проблем в науках о физической культуре и спорте и способов их решения; выявления актуальных проблем в науках о физической культуре и спорте и способов их решения; разработки практических рекомендаций по результатам собственных исследований.
ОПК-8 Способен проводить научные исследования по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта с использованием современных методов	Анализирует современные проблемы в области физической культуры и спорта; проводит научные исследования по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний	Знает: технологии проектирования научно-исследовательской деятельности; современные социокультурные проблемы наук о физической культуре и спорте; систему научного знания о физической культуре и спорте, ее структуре; междисциплинарную интеграцию комплекса наук, изучающих физическую культуру и спорт: естественно-научных, психолого-педагогических, социально-гуманитарных; теоретические основы и технологию научно-исследовательской деятельности, суть и логику проведения и проектирования научно-исследовательских работ в области физической культуры и

исследования, в том числе из смежных областей знаний		спорта; методы научно-исследовательской деятельности, анализа и оценки научных достижений; суть методов математической статистики и логической интерпретации при обработке количественных и качественных результатов исследования в области физической культуры и спорта; порядок составления и оформления научной работы, научной статьи; показатели результативности научно-исследовательской работы; особенности проведения конкурсов российскими и международными фондами-грантодателями, требования к оформлению конкурсной документации; систему научного знания о физической культуре и спорте, ее структуре; общие проблемы разных видов профессиональной деятельности в сфере физической культуры и спорта; порядок составления и оформления научной работы, научной статьи в области физической культуры и спорта; требования системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу к научным работам; показатели результативности научно-исследовательской работы; суть методов математической статистики и логической интерпретации при обработке количественных и качественных результатов исследования в области физической культуры и спорта; алгоритм логической интерпретации полученных результатов исследования, оперируя терминами и понятиями теории физической культуры и спорта. Умеет: разрабатывать программу научного исследования в сфере физической культуры и массового спорта и в случае необходимости ее корректировать; выявлять в науках о физической культуре и спорте наиболее дискуссионные проблемы, требующие в современный период своего решения; интегрировать разнообразные научные знания (теоретические, методические, физиологические, психологические и другие) в сфере физической культуры в целостные концепции при решении поставленных задач исследования с использованием системного подхода; выбирать направления научной, аналитической и методической работы, содержания исследовательских программ,
---	--	--

тематик методических пособий, состава докладов для семинаров, конференций; проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов для выделения научной проблемы; решать задачи изучения и коррекции физической, технической и психологической подготовленности занимающихся, оценки функционального состояния и работоспособности на различных этапах подготовки в многолетнем аспекте с использованием методов смежных наук; проявлять оригинальность в выдвижении идей, получать новые знания прикладного характера, разрабатывать новые технологии; выявлять в науках о физической культуре и спорте наиболее дискуссионные проблемы, требующие в современный период своего решения научной проблемы; актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний; оформлять список источников информации и ссылок на них, цитирование; выделять существенные связи и отношения, проводить сравнительный анализ данных с использованием компьютерной обработки экспериментальных данных; использовать для обработки результатов исследований многомерные методы математической статистики, а также уметь анализировать и логически интерпретировать полученные результаты с установлением противоречий и причинно-следственных связей; разрабатывать собственный диагностический инструментарий для решения поставленных задач; формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач, разрабатывать практические рекомендации в сфере физической культуры и массового спорта; участвовать в научной дискуссии по результатам собственных исследований; представлять результаты научного исследования, в том числе их прикладной аспект, в научных изданиях и (или) на научно-практических и научно-методических мероприятиях.

Имеет практический опыт: определения наиболее эффективных способов

		осуществления исследовательской и методической помощи физкультурно-спортивным организациям, выполнения исследовательских и консультационных проектов, осуществления внутри и межрегионального взаимодействия; планирования научных исследований по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний; рецензирования проектных, исследовательских работ обучающихся по программам профессионального образования; публичной защиты результатов собственных исследований, опытом участия в научных дискуссиях; определения направлений научной, аналитической и методической работы, содержания исследовательских программ, тематик методических пособий, состава докладов для семинаров, конференций; выполнения научно-исследовательской работы по разрешению проблемных ситуаций в сфере физического воспитания, оздоровительной физической культуры и массового спорта; публичной защиты результатов собственных исследований, участия в научной дискуссии; опытом рецензирования проектных, исследовательских работ обучающихся по программам профессионального образования.
--	--	--

ОПК-9 Способен осуществлять методическое сопровождение по направлениям деятельности в области физической культуры и массового спорта	Анализирует методические материалы по направлениям деятельности в области физической культуры и массового спорта; осуществляет методическое сопровождение по направлениям деятельности в области физической культуры и массового спорта	Знает: требования ФГОС, профессиональных стандартов и других квалификационных характеристик в области физической культуры и спорта; требования к программам дополнительного образования детей в области физической культуры и спорта, программам спортивной подготовки; требования к программам учебной дисциплины по образовательным программам профессионального образования. Умеет: составлять заключение по результатам экспертизы научно-методических и учебно-методических материалов в области физической культуры и спорта; определять наиболее эффективные способы осуществления методической помощи физкультурно-спортивным организациям, выполнения консультационных проектов. Имеет практический опыт: опытом разработки учебно-методического обеспечения учебных дисциплин (модулей) по профессиональным образовательным программам в области физической культуры и спорта.
--	---	---

- 1) Основы интеллектуальной информационно-аналитической деятельности в сфере физической культуры и спорта
- 2) Современные подходы к планированию и построению подготовки спортсменов с применением цифровых технологий
- 3) Применение искусственных нейронных сетей в физической культуре и спорте
- 4) Основы интеллектуальной информационно-аналитической деятельности в сфере физической культуры и спорта

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
ПК-1 Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию аналитических систем в области физической культуры и спорта	Руководит проектами по созданию, поддержке и использованию аналитических систем в области физической культуры и спорта	05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта D/05.7 Управление методическим, информационным обеспечением и маркетинговой деятельностью субъекта профессионального спорта	Знает: классификацию рейтингов, критерии качества модели рейтинга в спорте; системы интеллектуального анализа больших данных в области физической культуры и спорта; способы применения методов интеллектуального анализа больших данных; основы теории принятия решений[1]; содержание анализа отраслевой структуры окружающей среды и потребностей физкультурно-спортивной организации; способы использования инструментария искусственного интеллекта в мониторинге эффективности деятельности физкультурно-спортивной организации; классификацию рейтингов, критерии качества модели рейтинга в спорте; системы интеллектуального анализа больших данных в области физической культуры и спорта; способы применения методов интеллектуального анализа больших данных; основы теории принятия решений Умеет: применять методы интеллектуального анализа данных при решении прикладных задач в области физической культуры и спорта; применять системы спортивного рейтинга в ходе анализа эффективности соревновательной деятельности спортсмена, спортивной команды; использовать аналитические системы в

			области физической культуры и спорта, в том числе, разработанные на основе искусственного интеллекта; оценивать эффективность управленческой деятельности на основе мониторинга внешней и внутренней среды физкультурно-спортивной организации; применять методы интеллектуального анализа данных при решении прикладных задач в области физической культуры и спорта; применять системы спортивного рейтинга в ходе анализа эффективности соревновательной деятельности спортсмена, спортивной команды Имеет практический опыт: разработки и обоснования стратегии развития организации, осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта, основные направления и мероприятия по ее реализации, в том числе, применяя средства искусственного интеллекта; управления проектами по созданию, поддержке и использованию аналитических систем в области физической культуры и спорта
ПК-2 Способен к планированию и выполнению работ теоретического и экспериментального характера с применением инструментов искусственного интеллекта при решении	Выполняет планирование и выполнение работ теоретического и экспериментального характера с применением инструментов искусственного интеллекта при решении прикладных задач в области физической культуры и спорта	05.003 Тренер D/03.7 Планирование и проведение тренировочных мероприятий (занятий) сборной команды Российской Федерации с учетом специализации в виде спорта	Знает: требования к составлению программ мероприятий, положений о мероприятиях, планах спортивной подготовки[2]; теоретические и методические основы системы многолетней подготовки спортсменов и основные направления ее совершенствования; основные современные концепции и технологии построения микро-, мезо- и макроциклов; теоретико-

прикладных
задач в области
физической
культуры и
спорта

-методические основы
планирования и организации
тренировочного процесса на
различных этапах многолетней
спортивной подготовки
квалифицированных
спортсменов; тенденции
развития спортивной
тренировки в международном
сектор; основы применения
искусственного интеллекта в
системе спортивной
тренировки; особенности
построения моделей
конструкций и биологических
объектов в специализированном
программном обеспечении,
алгоритмы их исследования в
статике и динамике в пакетах
прикладных компьютерных
программ; перспективы
применения результатов
компьютерного моделирования,
биомеханических 3D-моделей в
области физической культуры и
спорта; нормативные
требования по оценке системы
антидопингового обеспечения в
спорте; формы, виды,
технологии и методы
мониторинга, в том числе с
применением инструментов
искусственного интеллекта, при
постановке и решении задач
прикладного назначения в
области запрета применения
допинга в различных видах
спорта, в том числе в процессе
подготовки спортивного
резерва; цель, задачи, виды,
методы, содержание
прогнозирования и
моделирования в спорте;
содержание и особенности
планирования и
проектирования,
стратегические направления
развития системы подготовки
спортивного резерва по виду

			спорта; содержание Федеральных стандартов по виду спорта; содержание и требования по разработке программ и планов подготовки; содержание научно-методического обеспечения системы подготовки спортивного резерва по виду спорта; факторы, отрицательно воздействующие на качество подготовки спортивного резерва, и пути их устранения; приоритетные направления по совершенствованию научно-методического обеспечения системы подготовки спортивного резерва по виду спорта Умеет: выполнять анализ корректности применения подходов, инструментов и методик для осуществления оценки эффективности тренировочного процесса, обследования и индивидуального отбора спортсменов для подготовки спортивного резерва; анализировать учебно-тренировочные планы и программы мероприятий на соответствие нормативным требованиям к спортивной подготовке, требованиям к современному уровню теоретических представлений о подготовке спортивного резерва; объективно и точно выбирать необходимые для решения конкретных задач средства и методы, корректировать основные параметры планирования тренировочного процесса; сравнивать эффективность функционирования систем подготовки спортсменов; находить пути модернизации
--	--	--	---

			системы подготовки спортсменов; проводить анализ тренировочной и соревновательной деятельности отечественных и зарубежных спортсменов; разрабатывать тренировочные программы в системе микро-, мезо- и макроциклов; анализировать модели соревновательной деятельности, олимпийских чемпионов на этапах многолетней подготовки спортсменов; разрабатывать модели общей физической подготовки и специальной подготовки на этапах многолетней подготовки спортсменов; корректировать содержание соревновательной деятельности в процессе практического развертывания спортивной подготовки в макроцикле; применять основные методы математического моделирования при решении прикладных задач биомеханики; определять эффективность использования современных компьютерных моделей при решении прикладных задач в области физической культуры и спорта; выявлять факторы, объясняющие достигнутый результат в избранном виде спорта, а также моделировать достижения с применением инструментов искусственного интеллекта; с помощью инструментов искусственного интеллекта анализировать в динамике данные мониторинга, интерпретировать данные мониторинга, организовать и осуществить мониторинг состояния проблемы применения допинга в спорте, в
--	--	--	--

			том числе в процессе подготовки спортивного резерва; составлять кратко-, средне-, долгосрочные прогнозы в спортивной деятельности; разрабатывать проекты развития системы подготовки спортивного резерва; разрабатывать различные модели (модель спортсмена и сторон его подготовленности, модель процесса); выявлять положительные и отрицательные, слабые стороны процесса спортивной тренировки; разрабатывать программы, планы подготовки спортивного резерва по виду спорта; разрабатывать рекомендации и предложения по совершенствованию научно-методического обеспечения системы подготовки спортивного резерва по виду спорта Имеет практический опыт: нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок с применением инструментов искусственного интеллекта; технологиями построения тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки спортсменов в их профессиональной деятельности; приемами корректировки моделей соревновательной деятельности в процессе спортивной подготовки в макроцикле; умениями показать качественные и количественные характеристики подготовленности спортсменов; подготовки данных для проведения научных
--	--	--	--

			исследований с применением инструментов искусственного интеллекта; аналитического и численного решения задач биомеханики, в том числе с применением инструментов искусственного интеллекта; организации и выполнения работ экспериментального характера с применением компьютерного моделирования при решении прикладных задач биомеханики; оценки возможностей нейронных сетей для предсказания эффективности соревновательной деятельности; проведения научных исследований для совершенствования системы подготовки спортивного резерва с применением инструментов искусственного интеллекта; инструментами искусственного интеллекта в проведении анализа и интерпретации данных мониторинга, в том числе осуществления мониторинга спортивного резерва по виду спорта; планирования и проектирования системы подготовки спортивного резерва в микро-, мезо- и макроциклах; составления кратко-, средне-, долгосрочных прогнозов в спортивной деятельности; в разработке проектов развития системы подготовки спортивного резерва; в построении и разработке различных моделей (моделей спортсмена и сторон его подготовленности, модель процесса); разработки программ, планов подготовки спортивного резерва по виду спорта; по организации и проведению научных
--	--	--	---

			исследований для совершенствования системы подготовки спортивного резерва по виду спорта; в разработке рекомендаций и предложений по совершенствованию научно-методического обеспечения системы подготовки спортивного резерва по виду спорта
ПК-3 Способен проводить анализ и оценку эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов, разрабатывать научно-методические материалы, обеспечивающие реализацию наиболее эффективных методик	Проводит анализ и оценку эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов, разрабатывает научно-методические материалы	05.003 Тренер D/03.7 Планирование и проведение тренировочных мероприятий (занятий) сборной команды Российской Федерации с учетом специализации в виде спорта	Знает: способы анализа и оценки научных достижений в сфере физической культуры и спорта; способы анализа и оценки научных достижений в сфере физической культуры и спорта Умеет: выполнять анализ корректности применения подходов, инструментов и методик для осуществления оценки эффективности тренировочного процесса, обследования и индивидуального отбора спортсменов для подготовки спортивного резерва; проводить анализ и оценку эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов; разрабатывать научно-методические материалы, обеспечивающие реализацию наиболее эффективных методик Имеет практический опыт: сбора данных для анализа и оценки эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов; проведения анализа и оценки эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов, с применением инструментов искусственного интеллекта

ПК-4 Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика	Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта со стороны заказчика	05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта Е/04.8 Управление методическим, информационным обеспечением и маркетинговой деятельностью спортивной федерации	Знает: возможности современных инструментальных средств и систем программирования для решения задач машинного обучения Умеет: проводить сравнительный анализ и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач машинного обучения Имеет практический опыт: анализа направлений применения систем искусственного интеллекта в физической культуре и спорте
ПК-5 Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях	Ставит задачи по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта Е/04.8 Управление методическим, информационным обеспечением и маркетинговой деятельностью спортивной федерации	Знает: классы методов и алгоритмов машинного обучения Умеет: ставить задачи и адаптировать методы и алгоритмы машинного обучения Имеет практический опыт: адаптации или совершенствования методов и алгоритмов для решения комплекса задач в сфере физической культуры и спорта

ПК-6 Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика	05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта Е/04.8 Управление методическим, информационным обеспечением и маркетинговой деятельностью спортивной федерации	Знает: функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей, в том числе сетей-трансформеров и сетей с автоматически генерируемой архитектурой[3]; функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей, в том числе сетей-трансформеров и сетей с автоматически генерируемой архитектурой Умеет: применять современные инструментальные методы и средства обучения моделей искусственных нейронных сетей; проводить оценку и выбор моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач машинного обучения; применять современные инструментальные методы и средства обучения моделей искусственных нейронных сетей; проводить оценку и выбор моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач машинного обучения Имеет практический опыт: оценки и выбора моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач в сфере физической культуры и спорта
--	---	---	---

ПК-7 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика	Руководит проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика	05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта Е/04.8 Управление методическим, информационным обеспечением и маркетинговой деятельностью спортивной федерации	Знает: специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных[4]; методологию и принципы руководства проектами по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика; специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных Умеет: решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика; выявлять области деловой деятельности, которые потенциально могут получить отдачу от аналитики; выявлять небольшие по масштабу проекты аналитики, которые потенциально могут представлять интерес для ряда подразделений/служб или для организации в целом; выявлять области деловой деятельности, которые потенциально могут получить отдачу от аналитики; решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика Имеет практический опыт: руководства проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в физической культуре и спорте
--	---	---	---

ПК-8 Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях	Решает прикладные задачи и реализует проекты в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение» со стороны заказчика	05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта Е/04.8 Управление методическим, информационным обеспечением и маркетинговой деятельностью спортивной федерации	Знает: принципы построения систем компьютерного зрения, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение» Умеет: решать задачи по выполнению коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение» со стороны заказчика Имеет практический опыт: решения прикладных задачи в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение» в сфере физической культуры и спорта
--	--	---	--

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
Информационные технологии в науке и образовании в области физической культуры и спорта				+								+		+									
Технология научных исследований в физической культуре														+									
Иностранный язык				+																			
Управленческая деятельность в физической культуре и спорте (в том числе управление проектами)	+	+	+				+				+												
Философские и социальные проблемы физической культуры					+					+													

Современные технологии физкультурно-оздоровительной деятельности								+	+		+				+									
История и методология науки	+													+										
Современные проблемы наук о физической культуре и спорте	+												+	+										
Отечественные и зарубежные системы спортивной подготовки																	+	+						
Компьютерное моделирование в задачах биомеханики																	+							
Система антидопингового обеспечения в спорте																	+							
Компьютерное зрение в задачах физической культуры и спорта																								+

Прикладные задачи машинного обучения и обработки больших данных																					+	
Научно-методические основы интеллектуального планирования и построения подготовки спортсменов																+						
Современные подходы к планированию и построению подготовки спортсменов с применением цифровых технологий																+						
Применение искусственных нейронных сетей в физической культуре и спорте																				+		
Основы нейронных сетей																				+		

Производственная практика (научно-исследовательская работа) (3 семестр)	+	+	+	+			+				+		+										
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)							+		+	+	+												
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	+					+					+	+	+										
Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (1 семестр)	+					+	+				+	+	+										
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (4 семестр)	+	+		+		+					+	+	+										
Производственная практика (профессионально-ориентированная) (2 семестр)																+	+		+				

Производственная практика (преддипломная) (4 семестр)																	+	+			+	+	
Производственная практика (профессионально-ориентированная 2) (4 семестр)																	+	+		+			+
Основы программирования Python*	+																						
Иностранный язык в профессиональной деятельности*				+	+																		
Python для анализа данных*	+																						

*факультативные дисциплины

4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение образовательной программы отвечает требованиям к условиям реализации образовательных программ высшего образования, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

4.1. Общесистемное обеспечение программы

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Перечень задействованных учебных лабораторий представлен в рабочих программах дисциплин, практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и к электронной информационно-образовательной среде университета. Университетом разработана информационная аналитическая система «Универис», доступ студента к которой осуществляется через личный кабинет. Студент имеет возможность ознакомиться с учебным планом, рабочими программами изучаемых дисциплин, практик, электронными образовательными ресурсами. В системе также хранятся сведения о результатах текущей и промежуточной аттестации каждого студента; через раздел «Топ-500» формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе имеется возможность сохранения его работ и оценок за эти работы; имеется возможность общаться с любым участником образовательного процесса по электронной почте.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Учебные аудитории университета оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренными учебным планом вуза, и соответствующими действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, используемого при реализации образовательной программы, приведен в рабочих программах дисциплин и практик.

Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет», в том числе в электронную-информационно-образовательную среду университета.

Университет располагает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и практик.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Обучающимся обеспечен доступ к фондам учебно-методической документации.

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах (при наличии) и (или) квалификационных справочниках.

Все преподаватели занимаются научной, учебно-методической и (или) практической деятельностью, соответствующей профилю преподаваемых дисциплин.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе педагогических работников университета, составляет не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников составляет не менее 5 %.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет научно-педагогический работник университета, имеющий ученую степень, осуществляющий самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты или участвующий в осуществлении таких проектов, по направлению подготовки, имеющий ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющий ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

4.4. Финансовые условия реализации программы

Размер средств на реализацию образовательной программы ежегодно утверждается приказом ректора.

4.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества образования.

4.6. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья совместно с другими обучающимися.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при

необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При необходимости для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть разработан индивидуальный порядок освоения образовательной программы.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено использование специальных технических средств обучения и реабилитации, ассистивных информационных технологий.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, в том числе с использованием специальных технических средств обучения и ассистивных информационных технологий.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья с соблюдением принципов здоровьесберегающих технологий и адаптивной физической культуры.

В случае необходимости использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор методов обучения осуществляется преподавателями, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателями с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Практическая подготовка обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики учитываются условия доступности и рекомендации о противопоказанных видах трудовой деятельности и рекомендуемых условиях труда, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида.

Проведение текущей, промежуточной, государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.