

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета,
протокол от 29.09.2021
№1

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ от 29.09.2021 № 084-2075

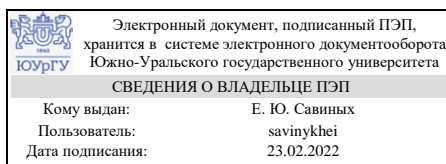
Направление подготовки 49.04.01 Физическая культура
Уровень магистратура

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.

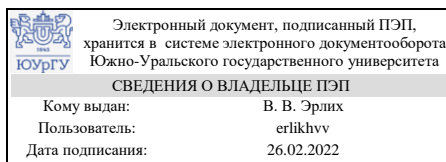
Разработчики:

Руководитель направления
подготовки
к. биол.н.



Е. Ю. Савиных

Руководитель
д. биол.н., доцент



В. В. Эрлих

Челябинск 2022

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура разработана на основе ФГОС ВО, профессиональных стандартов, в рамках Соглашения с Минобрнауки России от 28.09.2021 г. № 075-15-2021-1047 о предоставлении из федерального бюджета гранта в форме субсидии на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю «искусственный интеллект», а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы университета и требований федерального законодательства.

Образовательная программа разработана для ее реализации ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» и региональным партнером ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры», совместно с ИТ-компанией ООО «Наполеон Айти». Траектория компетенций: использование систем искусственного интеллекта.

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.

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.

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 | Ф Руководство комплексной деятельностью в области физической культуры и спорта | F/06.7 Организация контроля и учета комплексной деятельности в области физической культуры и спорта |
| 05 Физическая культура и спорт в сфере подготовки спортивного резерва | 05.003 Тренер | Г Руководство пополнением и подготовкой спортивного резерва | G/01.7 Организация и проведение мониторинга подготовки спортивного резерва по виду спорта (спортивной дисциплине, группе спортивных дисциплин) |
| 05 Физическая культура и спорт в сфере подготовки спортивного резерва | 05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта | Е Руководство спортивной подготовкой | Е/04.7 Руководство тренировочной, образовательной и методической деятельностью при осуществлении спортивной подготовки |

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 ориентирован на решение следующих задач профессиональной деятельности нижеперечисленных типов:

аналитический:

1. Проводит анализ современных средств реализации искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности.
2. Разрабатывает системы для создания автоматического мониторинга и сбора данных о психологической, физической, технико-тактической и функциональной подготовленности на уровне спортсмена, сборных команд и ФСО для проведения их дальнейшей аналитики

исследовательский:

1. Подбирает на основе опыта алгоритмы машинного обучения для прогнозирования успешности спортсменов и сборных команд.
2. Умеет интерпретировать и внедрять результаты, полученные в результате применения алгоритмов искусственного интеллекта

организационно-управленческий:

1. Осуществляет руководство по оценке и выбору алгоритмов машинного обучения и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика.
2. Осуществляет руководство созданием комплексных интеллектуальных систем с применением методов и алгоритмов машинного обучения.
3. Решает прикладные задачи и реализует проекты в области технологии "Компьютерное зрение" со стороны заказчика.
4. Управляет процессом внедрения систем, основанных на алгоритмах искусственного интеллекта, в тренировочную, образовательную и методическую деятельность при осуществлении подготовки спортсменов сборных команд.

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:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения (знания, умения) |
|-----------------|--|--|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | Знает: систему научного знания о физической культуре и спорте, ее структуре; современные теории и концепции стратегического анализа деятельности организации физической культуры и спорта; 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; 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; тенденции развития науки в современный период и взаимосвязь их со сферой физической культуры; основные аспекты системного |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>подхода как базы научного осмысления интегративной сущности физической культуры и спорта; 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.</p> <p>Умеет: актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний; оперировать основными теоретическими знаниями о физической культуре и спорте на основе критического осмысления; оперировать основными теоретическими знаниями о физической культуре и спорте на основе критического осмысления; актуализировать проблематику научного исследования на основе междисциплинарного подхода и интеграции знаний; 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; проводить критический анализ научных, научно-методических и учебно-методических материалов; 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</p> |
|--|--|---|

| | | |
|------|--|--|
| | | <p>управленческих решений по ее совершенствованию.</p> <p>Имеет практический опыт: 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; осуществления критического анализа проблемных ситуации на основе системного подхода, выработки стратегии действий; публичной защиты результатов собственных исследований (работ), участия в научной дискуссии.</p> |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | <p>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.</p> <p>Умеет: использовать групповые формы принятия решений; планировать, координировать и контролировать работу подчиненных работников, спортивных</p> |

| | | |
|------|--|--|
| | | <p>организаций; оценивать профессиональные и личностные качества работников по результатам аттестации, собеседования; ставить рабочие задачи подчиненным и добиваться их выполнения.</p> <p>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.</p> |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p>Знает: иностранный язык для решения задач 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.</p> <p>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,</p> |

| | | |
|------|---|---|
| | | <p>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.</p> <p>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, создания новой продукции на иностранном языке; 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, на иностранном языке.</p> |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в | Знает: междисциплинарную интеграцию комплекса наук, изучающих физическую |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>процессе межкультурного взаимодействия</p> | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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;</p> <p>эффективного сотрудничества с</p> |
|--|---|--|

| | | |
|-------|--|--|
| | | 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 | <p>Знает: сферы и направления профессиональной самореализации, способы ее совершенствования и основы рациональной организации труда.</p> <p>Умеет: оценивать результаты профессиональной деятельности и вносить в нее коррективы.</p> <p>Имеет практический опыт: саморазвития и самореализации на основе самооценки в профессиональной и других сферах деятельности.</p> |
| УК-91 | Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности | <p>Индикатор: Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта</p> <p>Знает: правовую базу информационного законодательства, правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областей;</p> <p>Знает: содержание нормативно-правовых документов в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности.</p> <p>Умеет: применять правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта;</p> <p>Умеет: применять этические нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта;</p> <p>Умеет: использовать нормативно-правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил;</p> <p>Индикатор: Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности</p> <p>Знает: современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности;</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| | | <p>Умеет: применять современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Индикатор: Проводит поиск зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности</p> <p>Знает: методы выполнения поиска зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации;</p> <p>Умеет: применять методы исследований результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности;</p> <p>Имеет практический опыт: анализа норм и правил в сфере искусственного интеллекта; применения современных методов и инструментов для представления результатов научно-исследовательской деятельности.</p> |
| ОПК-1 | Способен планировать деятельность организации в области физической культуры и массового спорта | <p>Знает: методы календарного и сетевого планирования; содержание проектной деятельности в физической культуре и спорте; основы планирования, бюджетирование 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.</p> <p>Умеет: ставить цели и задачи научных</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | | <p>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; выбрать наиболее эффективные методы исследования, в том числе из смежных областей знаний; разрабатывать новые технологии решения задач, в том числе инновационные.</p> <p>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 (структурного подразделения).</p> |
| ОПК-2 | <p>Способен реализовывать программы и комплексные мероприятия образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной направленности с использованием средств, методов и приемов видов спорта</p> | <p>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).</p> <p>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</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| ОПК-3 | Способен формировать воспитательную среду при осуществлении физкультурно-спортивной деятельности | <p>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.</p> <p>Умеет: оценивать воспитательный потенциал мероприятия образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной направленности; определять эффективные средства и методы воспитательной работы в ФСО.</p> <p>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.</p> |
| ОПК-4 | Способен формировать общественное мнение о | Знает: особенности осуществления пропаганды здорового образа жизни, |

| | | |
|--------------|---|---|
| | <p>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</p> | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |
| <p>ОПК-5</p> | <p>Способен обосновывать повышение эффективности деятельности в области физической культуры и массового спорта на основе проведения мониторинга и анализа собранной информации</p> | <p>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.</p> <p>Умеет: разрабатывать формы отчетности; применять методы оценки качества процессов деятельности ФСО; 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; 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</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | | <p>оценки деятельности, в том числе ключевых показателей эффективности.</p> <p>Имеет практический опыт: анализа результатов деятельности в области физической культуры и массового спорта, и разработки методических рекомендаций по совершенствованию; 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; 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.</p> |
| ОПК-6 | Способен управлять взаимодействием заинтересованных сторон и обменом информацией в процессе деятельности в области физической культуры и массового спорта | <p>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.</p> <p>Умеет: организовывать взаимодействие и информационный обмен с физическими лицами и организациями, составляющими окружение организации/программы;</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| | | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| ОПК-7 | Способен обобщать и внедрять в практическую работу российский и зарубежный опыт по развитию физической культуры и массового спорта | <p>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.</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| ОПК-8 | Способен проводить научные исследования по разрешению проблемных ситуаций в области физической культуры и спорта с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний | <p>Знает: 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 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; технологии проектирования научно-исследовательской деятельности; систему научного знания о физической культуре и спорте, ее структуре; общие проблемы разных видов профессиональной деятельности в сфере</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>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.</p> <p>Умеет: 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; 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 научной проблемы; актуализировать проблематику</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>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.</p> <p>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; рецензирования проектных,</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--------|---|---|
| | | <p>исследовательских работ обучающихся по программам профессионального образования, в том числе выпускных квалификационных работ; выполнения научно-исследовательской работы по разрешению проблемных ситуаций в сфере физического воспитания, оздоровительной физической культуры и массового спорта; опытом публичной защиты результатов собственных исследований, участия в научной дискуссии; опытом рецензирования проектных, исследовательских работ обучающихся по программам профессионального образования.</p> |
| ОПК-9 | <p>Способен осуществлять методическое сопровождение по направлениям деятельности в области физической культуры и массового спорта</p> | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Имеет практический опыт: опытом разработки учебно-методического обеспечения учебных дисциплин (модулей) по профессиональным образовательным программам в области физической культуры и спорта.</p> |
| ОПК-91 | <p>Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические, инженерные знания и знания в области когнитивных наук для решения основных, нестандартных задач применения искусственного интеллекта, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> | <p>Индикатор: Приобретает и адаптирует математические, естественнонаучные, социально-экономические, инженерные знания и знания в области когнитивных наук для решения основных, нестандартных задач применения искусственного интеллекта</p> <p>Знает: математические, естественно-научные и технические методы для решения основных, нестандартных задач применения искусственного интеллекта;</p> <p>Умеет: адаптировать существующие математические, естественно-научные и социально-экономические методы для</p> |

| | | |
|--------|--|---|
| | | <p>решения основных, нестандартных задач применения искусственного интеллекта;</p> <p>Индикатор: Решает основные, нестандартные задачи применения искусственного интеллекта, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественно-научных, социально-экономических, общеинженерных знаний и знаний в области когнитивных наук</p> <p>Знает: методы решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественно-научных, социально-экономических, общеинженерных знаний и знаний в области когнитивных наук;</p> <p>Умеет: решать основные, нестандартные задачи применения искусственного интеллекта, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</p> <p>Индикатор: Проводит теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> <p>Знает: особенности проведения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p>Умеет: проводить теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p>Имеет практический опыт: самостоятельного приобретения и применения знания для решения профессиональных задач с использованием искусственного интеллекта.</p> |
| ОПК-92 | Способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития | Индикатор: Исследует современные проблемы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>информационного общества, цифровой экономики</p> | <p>Знает: содержание, объекты и субъекты информационного общества и цифровой экономики, критерии эффективности функционирования информационного общества, теоретические проблемы информатики, искусственного интеллекта, современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;</p> <p>Умеет: применять при решении задач профессиональной деятельности критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; структуру интеллектуального капитала, методы оценки эффективности;</p> <p>Индикатор: Проводит анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает: состав современных методов и средств информатики, передовые методы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: проводить анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения прикладных задач различных классов.</p> <p>Имеет практический опыт: исследования и анализа современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности.</p> |
|--|---|--|

| Код компетенции | Наименование компетенции | Профессиональный стандарт и трудовые функции | Индикаторы достижения компетенций |
|-----------------|---|---|--|
| ПК-1 | Способен управлять 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 Е/04.7 Руководство тренировочной, образовательной и методической деятельностью при осуществлении спортивной подготовки | <p>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; 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; содержание анализа отраслевой структуры окружающей среды и потребностей физкультурно-спортивной организации; способы использования инструментария искусственного интеллекта в мониторинге эффективности деятельности физкультурно-спортивной организации</p> <p>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; применять методы интеллектуального анализа данных при решении прикладных задач в области физической культуры и спорта; применять системы спортивного рейтинга в ходе</p> |

| | | | |
|------|--|---|--|
| | | | <p>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</p> <p>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</p> |
| ПК-2 | <p>Способен к планированию и выполнению работ теоретического и экспериментального характера с применением инструментов искусственного интеллекта при решении прикладных задач в области физической культуры и спорта</p> | <p>05.003 Тренер G/01.7 Организация и проведение мониторинга подготовки спортивного резерва по виду спорта (спортивной дисциплине, группе спортивных дисциплин)</p> | <p>Знает: требования к составлению программ мероприятий, положений о мероприятиях, планах спортивной подготовки; теоретические и методические основы системы многолетней подготовки спортсменов и основные направления ее совершенствования; основные современные концепции и технологии построения микро-, мезо- и макроциклов; теоретико-методические основы планирования и организации тренировочного процесса на различных этапах многолетней спортивной подготовки квалифицированных спортсменов; тенденции развития спортивной</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>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; 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; нормативные требования по оценке системы антидопингового обеспечения в спорте; формы, виды, технологии и методы</p> |
|--|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>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</p> <p>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</p> |
|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>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; 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</p> |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>спортивного резерва по виду спорта; 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</p> <p>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; навыками 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</p> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|------|--|--|---|
| | | | <p>для предсказания эффективности соревновательной деятельности; 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; инструментами искусственного интеллекта в проведении анализа и интерпретации данных мониторинга, в том числе осуществления мониторинга спортивного резерва по виду спорта; проведения научных исследований для совершенствования системы подготовки спортивного резерва с применением инструментов искусственного интеллекта</p> |
| ПК-3 | Способен проводить анализ и оценку эффективности методик, осуществления тренировочного и | 05.003 Тренер G/01.7 Организация и проведение мониторинга подготовки спортивного | Знает: способы анализа и оценки научных достижений в сфере физической культуры и спорта; способы анализа и оценки научных достижений в |

| | | | |
|-------------|--|---|---|
| | <p>соревновательного процессов, разрабатывать научно-методические материалы, обеспечивающие реализацию наиболее эффективных методик</p> | <p>резерва по виду спорта (спортивной дисциплине, группе спортивных дисциплин)</p> | <p>сфере физической культуры и спорта</p> <p>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</p> <p>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</p> |
| <p>ПК-4</p> | <p>Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика</p> | <p>05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта</p> <p>F/06.7 Организация контроля и учета комплексной деятельности в области физической культуры и спорта</p> | <p>Индикатор: Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта со стороны заказчика</p> <p>Знает: возможности современных инструментальных средств и систем программирования для решения задач машинного обучения</p> <p>Умеет: проводить сравнительный анализ и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач машинного обучения</p> <p>Имеет практический опыт: анализа направлений</p> |

| | | | |
|------|--|--|---|
| | | | 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 | 05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта F/06.7 Организация контроля и учета комплексной деятельности в области физической культуры и спорта | Индикатор: Ставит задачи по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области 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 | 05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта F/06.7 Организация контроля и учета комплексной деятельности в области физической культуры и спорта | Индикатор: Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика 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; Умеет: проводить оценку и выбор моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач машинного обучения Умеет: применять современные инструментальные методы и |

| | | | |
|------|---|---|--|
| | | | <p>средства обучения моделей искусственных нейронных сетей;</p> <p>Имеет практический опыт: оценки и выбора моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач в сфере физической культуры и спорта</p> |
| ПК-7 | Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика | <p>05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта</p> <p>F/06.7 Организация контроля и учета комплексной деятельности в области физической культуры и спорта</p> | <p>Индикатор: Руководит проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика</p> <p>Знает: методологию и принципы руководства проектами по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика;</p> <p>Знает: специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных;</p> <p>Умеет: решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика;</p> <p>Умеет: выявлять небольшие по масштабу проекты аналитики, которые потенциально могут представлять интерес для ряда подразделений / служб или для организации в целом;</p> <p>Умеет: выявлять области деловой деятельности, которые потенциально могут получить отдачу от аналитики;</p> |

| | | | |
|------|--|--|--|
| | | | 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 | 05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта F/06.7 Организация контроля и учета комплексной деятельности в области физической культуры и спорта | <p>Индикатор: Решает прикладные задачи и реализует проекты в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение» со стороны заказчика</p> <p>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»</p> <p>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</p> <p>Имеет практический опыт: решения прикладных задачи в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение» в сфере физической культуры и спорта</p> |

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.