

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОиВС

С. А. Захарова

2025 г.

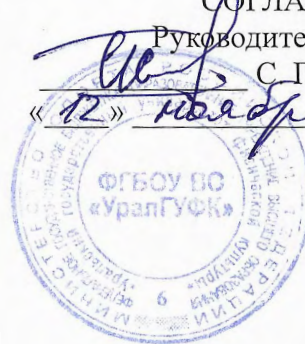


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

С. Г. Сериков

«12» ноября 2025 г.



ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА)

Направление подготовки 49.04.01 **Физическая культура**

Программа подготовки Искусственный интеллект в физической культуре и спорте

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения очная

Челябинск
2024–2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению 49.04.01 Физическая культура	3
Требования к государственной итоговой аттестации выпускника по направлению 49.04.01 Физическая культура	3
Квалификационная характеристика выпускника	4
Требования к уровню подготовленности выпускника по направлению	5
Содержание государственного экзамена	7
Организация и проведение государственного экзамена	7
Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену	9
Критерии оценки уровня подготовленности выпускника на государственной итоговой аттестации	10
Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации	11
Приложение 1	
Перечень компетенций, подлежащих оцениванию на государственной итоговой аттестации для направления	17
Приложение 2	
Примерный перечень вопросов государственного экзамена для оценивания сформированности общекультурных и общепрофессиональных компетенций на государственном экзамене	20
Приложение 3	
Примерный перечень практических заданий и задач для оценивания сформированности профессиональных компетенций на государственном экзамене	26

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 49.04.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

В соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (утвержден 21.12.2012 г.) и Федеральным государственным образовательным стандартом (утвержден 19.09.2017 г. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации рег. № 944; зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации № 48561 от 16.10.2017 г.) высшего образования по направлению 49.04.01 Физическая культура (уровень магистратуры), нормативный срок освоения основной образовательной программы для очной формы обучения – 2 года, общая трудоемкость освоения основной образовательной программы (в зачетных единицах) – 120) заключительным и обязательным этапом подготовки является государственная итоговая аттестация, которая регламентирована Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636 (с изм. от 28.04.2016 пр. № 502; от 27.03.2020 пр. № 490).

ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 49.04.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного стандарта 49.04.01 Физическая культура, а также выполнение комплексной оценки полученных за период обучения теоретических знаний и практические навыки выпускника, выявление уровня профессиональной компетентности магистра – готовности и способности целесообразно действовать в соответствии с поставленными профессиональными задачами, методически организованно и самостоятельно решать возникающие проблемы, уметь самооценивать результаты своей деятельности.

Государственная итоговая аттестация выпускника магистра включает выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию) и государственный экзамен, позволяющий выявить теоретическую подготовку к решению профессиональных задач.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК), организуемыми в образовательных организациях высшего образования по направлениям подготовки и функционирующими в соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (утвержден 21.12.2012 г.), Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636 (с изм. от 28.04.2016 пр. № 502; от 27.03.2020 пр. № 490), приказами Министерства спорта Российской Федерации.

Основные функции ГЭК:

- оценка уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач и соответствия его требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (по направлению 49.04.01 Физическая культура (программа подготовки «Искусственный интеллект в физической культуре и спорте»);
- решение вопроса по результатам государственной итоговой аттестации о выдаче обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации установленного образца;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки обучающихся на основании результатов работы комиссий.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет Председатель, организующий и контролирующий деятельность комиссии, обеспечивающий единство требований, предъявляемых к обучающимся.

Для процедуры проведения государственных аттестационных испытаний в университете и на факультете устанавливаются сроки аттестационных испытаний для данного направления, форма проведения: государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Расписание государственной итоговой аттестации утверждается приказом ректора и доводится до всех членов ГЭК и выпускников.

Ректорат, деканат факультета и кафедра своевременно и в полном объеме осуществляют подготовку к государственной аттестации обучающихся. В целях качественной подготовки к государственной итоговой аттестации для обучающихся организуются обзорные лекции, групповые и индивидуальные консультации по вопросам, утвержденным программой государственных экзаменов, определены требования к выпускной квалификационной работе.

Сдача государственного экзамена и защита выпускных квалификационных работ проходят в соответствии с расписанием и установленным регламентом. Государственный экзамен и защита выпускных квалификационных работ проводятся в специально оборудованной аудитории кафедры. Выпускники на защите должны иметь возможность пользоваться техническими средствами для сопровождения своих докладов.

Все заседания комиссии ГЭК оформляются протоколами, в которые вносятся перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА

Выпускник по направлению 49.04.01 Физическая культура (квалификация (степень) «магистр») должен быть подготовлен (п.1.12. ФГОС ВПО) к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческой и научно-исследовательской (в соответствии с программой подготовки «Искусственный интеллект в физической культуре и спорте»).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает (п.1.11. ФГОС ВО):

– 05 Физическая культура и спорт (в сфере управления в области физической культуры и спорта).

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников магистратуры являются (п.1.13. ФГОС ВО): процессы реализации искусственного интеллекта в управленческих решениях организаций, осуществляющих деятельность в области физической культуры и спорта.

Магистр по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура должен быть подготовлен к выполнению следующих профессиональных функций в соответствии с профильной направленностью ОПОП «Искусственный интеллект в физической культуре и спорте» видами профессиональной деятельности (п.1.11. ФГОС ВО) и профессиональными стандартами:

– 05.008 «Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 363н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 г., регистрационный № 73527) – обобщенная трудовая функция профессионального

стандарта С/7 – Деятельность по управлению физкультурно-спортивной организацией государственной, муниципальной формы собственности (далее – организации бюджетной сферы)

– 05.003 «Тренер», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 362н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2023 г., регистрационный № 73442) – обобщенная трудовая функция профессионального стандарта С/6 – Деятельность по спортивной подготовке спортсменов спортивной сборной команды по виду спорта (группе спортивных дисциплин) физкультурно-спортивных обществ, муниципальных образований, субъекта Российской Федерации.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ

Выпускник должен обладать следующими *универсальными компетенциями* (п. 3.2 ФГОС ВО):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Универсальные компетенции, сформулированные самостоятельно на основе профессиональных стандартов, потребностей регионального рынка труда:

- 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 (УК-91).

Выпускник должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями* (п.3.3 ФГОС ВО):

- способен планировать деятельность организации в области физической культуры и массового спорта;
- способен реализовывать программы и комплексы мероприятия образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной направленности с использованием средств, методов и приемов видов спорта;
- способен формировать воспитательную среду при осуществлении физкультурно-спортивной деятельности;
- 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;
- способен обосновывать повышение эффективности деятельности в области физической культуры и массового спорта на основе проведения мониторинга и анализа собранной информации;
- способен управлять взаимодействием заинтересованных сторон и обменом информацией в процессе подготовки в области физической культуры и массового спорта;
- способен обобщать и внедрять в практическую работу российский и зарубежный

опыт по развитию физической культуры и массового спорта;

- 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;

- способен осуществлять методическое сопровождение по направлениям деятельности в области физической культуры и массового спорта.

Общепрофессиональные компетенции, сформулированные самостоятельно на основе профессиональных стандартов, потребностей регионального рынка труда:

- способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические, общинженерные 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 (ОПК-91);

- способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики (ОПК-92).

Выпускник должен обладать следующими *профессиональными компетенциями* (п.3.4 ФГОС ВО) *сформулированных на основе профессиональных стандартов и потребностей регионального рынка труда:* на основе профессионального стандарта 05.008 «Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта» и обобщенных трудовых функции профессионального стандарта С/7 – Деятельность по управлению физкультурно-спортивной организацией государственной, муниципальной формы собственности (далее – организации бюджетной сферы); и профессионального стандарта 05.003 «Тренер» – обобщенная трудовая функция профессионального стандарта С/6 – Деятельность по спортивной подготовке спортсменов спортивной сборной команды по виду спорта (группе спортивных дисциплин) физкультурно-спортивных обществ, муниципальных образований, субъекта Российской Федерации:

- способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию аналитических систем в области физической культуры и спорта;

- 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;

- способен проводить анализ и оценку эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов, разрабатывать научно-методические материалы, обеспечивающие реализацию наиболее эффективных методик;

- способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика;

- способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях;

- способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов;

- способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика;

- способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях.

СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА

Первым этапом государственной аттестации является государственный экзамен. Государственный экзамен проводится с целью оценки уровня и качества общей, общепрофессиональной и специальной подготовки обучающихся по направлению, в соответствии с установленными программой магистратуры компетенциями и требованиями, предусмотренные ФГОС ВО по направлению.

Государственный экзамен должен наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин учитывать также требования к выпускнику, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 49.04.01 Физическая культура (программа подготовки «Искусственный интеллект в физической культуре и спорте»).

Форма проведения государственного экзамена – комплексный междисциплинарный экзамен, который проводится в письменной форме и включает вопросы и задания в целом по соответствующему направлению подготовки с учетом специфики магистерской программы.

Для контроля приобретенных обучающимися необходимых знаний, умений и навыков, определенных во ФГОС по соответствующему направлению подготовки, сформулированных в форме компетенций, позволяющих определить качество изученного материала, разработан фонд оценочных средств в виде экзаменационных вопросов, типовых практических заданий, задач и проблемных ситуаций, соответствующих будущей профессиональной деятельности. Перечень контролируемых компетенций и формы оценочных средств приведены в Приложении 1. Для объективной оценки компетенций выпускника экзаменационные вопросы и задания являются комплексными, содержащими элементы нескольких дисциплин, различных учебных модулей. Выбор модулей и дисциплин осуществляется таким образом, и чтобы проконтролировать владение выпускниками компетенциями или их элементами.

В соответствии с требованиями к уровню подготовки магистра по направлению 49.04.01 в состав государственного экзамена обязательно подлежат включению следующие дисциплины и модули:

- Современные проблемы наук о физической культуре и спорте
- Философские и социальные проблемы физической культуры и спорта
- Управленческая деятельность в ФКиС (в том числе управление проектами)
- Современные технологии физкультурно-оздоровительной деятельности

Перечень вопросов по указанным дисциплинам, включаемых в экзаменационные билеты, приведены в Приложении 2. Рекомендуемая литература для изучения этих дисциплин приводится в имеющихся на выпускающей кафедре менеджмента и цифровых технологий в спорте) рабочих программах, известна обучающимся при изучении дисциплин в учебном процессе, дополнительно сообщается магистрантам при подготовке к экзаменам, доводится до их сведения на предэкзаменационных консультациях.

Ежегодно за шесть месяцев до даты приема государственного экзамена на заседании кафедры менеджмента и цифровых технологий в спорте корректируется и утверждается состав и содержание вопросов дисциплин, включаемых в итоговый экзамен.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА

Заседание государственной экзаменационной комиссии проводится согласно утвержденному учебному графику. Государственный экзамен проводится в виде открытых заседаний экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее списочного состава. Присутствие лиц на государственном экзамене, не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, допускается только с разрешения ректора

(проректора) Университета.

Форма и содержание государственного экзамена обеспечивает контроль выполнения требований к уровню подготовки магистрантов, завершивших обучение, и подтверждает их соответствие профессиональным задачам, изложенным в п.1.12. (организационно-управленческие и научно-исследовательские) Федерального государственного образовательного стандарта.

Программа государственного экзамена, вид и формы его проведения, а также критерии оценки знаний магистрантов определены Уральским государственным университетом физической культуры и кафедрой менеджмента и экономики в спорте, осуществляющей подготовку выпускников данной программы подготовки. Билеты для экзамена составляются в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к решению профессиональных задач магистрами в сфере реализации искусственного интеллекта в физической культуре и спорте.

Государственный экзамен проводится в устной форме. На государственном экзамене не разрешено пользоваться справочниками, учебной или научной литературой. На государственном экзамене студенты получают экзаменационные билеты.

Экзаменационные билеты составляются в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 49.04.01 Физическая культура (квалификация (степень) «магистр»). В содержании комплекта фонда оценочных средств прослеживается их связь с будущей профессиональной деятельностью выпускников и профессиональными функциями согласно ФГОС ВО. Государственный экзамен имеет комплексный, междисциплинарный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим весь спектр основных вопросов по базовым курсам направления подготовки.

Билеты к экзамену должны быть четко структурированы, носить междисциплинарный характер. Экзаменационный билет включает в себя три вопроса: частные вопросы, относящиеся к различным теоретическим разделам одной из учебных дисциплин, включенных в программу государственного экзамена; перечень комплексных вопросов, каждый из которых объединяет теоретические разделы нескольких учебных дисциплин, и практические (решение кейсов), компетентностно-ориентированные, из различных дисциплин вариативного цикла.

Экзамен проводится в письменной форме для всей группы обучающихся по данной программе подготовки (в количестве 5–7 человек), количество вариантов заданий для экзаменуемых – 20, задания предусматривают проверку компетенций, указанных в пп.3.2, 3.3, 3.4 ФГОС, а формы проверки компетенций указаны в Приложении 1.

При подготовке к ответу студенты делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем экзаменационной комиссии листах бумаги со специальным штампом. Для подготовки ответа студенту выделяется не более 75 мин. Время на ответ студента на поставленные вопросы в билете составляет не более 10 мин. В процессе ответа и после его завершения, по всем вопросам экзаменационного билета, студенту членами экзаменационной комиссии могут быть заданы уточняющие и дополнительные вопросы в пределах программы государственного экзамена. После завершения ответов на все вопросы Председателем комиссии проводится опрос членов экзаменационной комиссии, которые проставляют в своем протоколе оценки за ответы на каждый вопрос и итоговую, по их совокупности, каждому обучающемуся. После этого экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого магистранта, анализирует проставленные каждым членом комиссии оценки и проставляет каждому магистранту согласованную итоговую оценку по экзамену по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (что соответствует шкале: компетенции магистранта полностью (в основном) соответствуют (не соответствуют) требованиям ФГОС ВО).

В случае расхождения мнений членов экзаменационной комиссии по итоговой

оценке магистранту, решение экзаменационной комиссии в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636 (с изм. от 28.04.2016 пр. № 502; от 27.03.2020 пр. № 490) принимается на закрытом заседании простым большинством голосов. При равном числе голосов голос Председателя является решающим. Итоговая оценка по экзамену заносится в протокол заседания экзаменационной комиссии, сообщается магистранту и проставляется в его зачетную книжку, где расписывается Председатель и члены экзаменационной комиссии.

РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

Для успешной сдачи государственного экзамена обучающийся должен посетить предэкзаменационную консультацию по вопросам программы государственного экзамена. Предэкзаменационная консультация включается в расписание государственной итоговой аттестации, которое утверждается не позднее, чем за 30 календарных дней со дня проведения государственного экзамена. Согласно утвержденному расписанию, ведущие преподаватели кафедры проводят обзорные лекции и одну консультацию для обучающихся по дисциплинам, включенным в программу экзамена. На консультации преподаватели уточняют процедуру проведения экзамена, отвечают на вопросы обучающихся, возникшие при повторении разделов дисциплин.

Подготовку к государственному экзамену следует начинать с ознакомления с программой государственного экзамена, которая доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

При подготовке к государственному экзамену обучающимся необходимо еще раз проверить себя на предмет усвоения основных категорий и ключевых понятий курса. Специфической задачей в этот период является повторение, обобщение и систематизация всего материала, который изучен в течение обучения.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала экзамена. В основу повторения должна быть положена только программа. Не следует повторять ни по билетам, ни по контрольным вопросам. Повторение по билетам нарушает систему знаний и ведет к механическому заучиванию, а не к запоминанию. Повторение по различным контрольным вопросам приводит к пропускам и пробелам в знаниях и к недоработке иногда весьма важных разделов программы. Повторение – процесс индивидуальный; каждый студент повторяет то, что для него трудно, неясно, забыто. Поэтому, прежде чем приступить к повторению, рекомендуется сначала внимательно посмотреть программу Государственного экзамена, установить наиболее трудные, наименее усвоенные разделы и выписать их на отдельном листе.

В процессе повторения анализируются и систематизируются все знания, накопленные при изучении программного материала: данные учебной литературы, записи лекций, конспекты прочитанных книг, заметки, сделанные во время консультаций или практических занятий, и др. Ни в коем случае нельзя ограничиваться только одним конспектом, следует, не ограничиваясь базовым учебным изданием, изучить некоторые специальные издания, которые дадут возможность более подробно рассмотреть определенные специфические аспекты изучаемого феномена, глубже изучить специальные методы разрешения проблем, проанализировать накопленный в этом отношении отечественный и зарубежный опыт. Само повторение рекомендуется вести по темам программы и по главам учебника.

Закончив работу над темой (главой), необходимо ответить на вопросы учебника или выполнить задания, а самое лучшее – воспроизвести весь материал. Прочтите еще раз материал с установкой на запоминание. Запоминать следует не текст, а его смысл и его

логику. В первую очередь необходимо запомнить термины, основные определения, понятия, законы, принципы, аксиомы, свойства изучаемых процессов и явлений, основные влияющие факторы, их взаимосвязи.

Обзорные лекции и консультации, которые проводятся для обучающихся в период экзаменационной сессии, необходимо использовать для углубления знаний, для восполнения пробелов и для разрешения всех возникших трудностей. Без тщательного самостоятельного продумывания материала беседа с консультантом неизбежно будет носить «общий», поверхностный характер и не принесет нужного результата.

Особо следует подчеркнуть, что в процессе подготовки к экзамену следует реализовать интегративно-комплексный подход в изучении различных феноменов, а значит, уметь анализировать и оценивать его исторические, правовые, этические, политические и прочие аспекты и компоненты, выявлять их взаимосвязь и взаимообусловленность.

Настраивайтесь на успех – это повысит уверенность и отразится на качестве ответа на экзамене.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫПУСКНИКА НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Критерии оценки государственного итогового экзамена

По итогам сдачи государственного итогового экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» (80-100 баллов) ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание нормативно-правовых актов, понятийного аппарата и умение пользоваться знаниями при решении практических заданий и задач, способности применять в профессиональной деятельности профессионально-профильные знания; умение выполнять типовые профессиональные задания; решать профессиональные задачи с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и современных технологий.

Оценка «хорошо» (65-79 баллов) ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, последовательностью, четкостью, знанием понятийного аппарата по теме при незначительных упущениях при ответах, умение выполнять типовые профессиональные задания и способности применять в профессиональной деятельности базовые профессиональные знания. При решении практических заданий и задач допускается использование общих подходов, без детализаций, относящихся к конкретной практической ситуации. Логика решений ситуаций и задач соблюдается, но присутствуют вычислительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» (50-64 балла) ставится при неполных и слабо аргументированных ответах, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и проблемы, при решении профессиональных задач использует базовые знания. При решении практических заданий и задач используются общие подходы из теории спорта и менеджмента, но допускаются логические ошибки в их решении, которые приводят к ошибкам в расчетах.

Оценка «неудовлетворительно» (до 50 баллов) ставится при незнании и непонимании студентом существа экзаменационных вопросов, неумении решить практическую ситуацию или задачу.

При выставлении оценки, особенно «неудовлетворительно», комиссия объясняет магистранту недостатки его ответа.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 Основная литература

1. Бальсевич, В. К. Онтокинезиология человека / В. К. Бальсевич. – Москва : Теория и практика физической культуры, 2000. – 274 с.
2. Боген, М. М. Физическое воспитание и спортивная тренировка: обучение двигательным действиям: теория и методика / М. М. Боген. – Москва : Либроком, 2011. – 193 с.
3. Вайнер, Э. Н. Валеология : учебник для вузов / Э.Н. Вайнер. – 8-е изд., перераб. – Москва : Флинта: Наука, 2010. – 446 с.
4. Визитей, Н. Н. Теория физической культуры: к корректировке базовых представлений. Философские очерки / Н. Н. Визитей. – Москва : Советский спорт, 2009. – 184 с.
5. Государственное управление в сфере спорта : учебник для магистров / под ред. И. В. Понкина. – Москва: Буки веда, 2017. – 485 с.
6. Губа, В. П. Теория и методика современных спортивных исследований : монография / В. П. Губа, В. В. Маринич. – Москва : Спорт-Человек, 2016. – 232 с. – ISBN 978-5- 906839-25-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/97463>
7. Евсеев, Ю. И. Физическая культура : учеб. пособие / Ю. И. Евсеев. – Ростов-на-Дону : ФЕНИКС, 2012. – 382 с.
8. Иорданская, Ф. А. Компьютерные тесты в мониторинге функциональной подготовленности высококвалифицированных спортсменов в процессе тренировочных мероприятий : учебное пособие / Ф. А. Иорданская. – Москва : Спорт-Человек, 2019. – 72 с. – ISBN 978-5-9500184-4-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/122281>
9. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин. – Москва : Советский спорт, 2010. – 320 с.
10. Мавлиев, Ф. А. Физиологические аспекты долговременной адаптации организма к мышечной деятельности : учебно-методическое пособие / Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко, А. А. Набатов. — Казань : Поволжская ГАФКСиТ, 2018. – 68 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/156421>
11. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник / Л. П. Матвеев. – Москва : Спорт Человек, 2020. – 342 с. – ISBN 978-5-906132-50-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/165125>
12. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания) : учебник / Л. П. Матвеев. – 4-е изд. – Москва : Спорт, 2021. – 520 с.
13. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания) : учебник / Л. П. Матвеев. – 4-е изд. – Москва : Спорт-Человек, 2021. – 520 с. – ISBN 978-5-907225-59-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/165158>
14. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : учебник / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт : СпортАкадемПресс, 2013. – 543 с.
15. Мелехин, А. В. Менеджмент физической культуры и спорта: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. В. Мелехина. – Москва: Издательство Юрайт, 2017, – 479 с.

16. Михайлов, Н. Г. Методика обучения физической культуре. Аэробика : учеб. пособие / Н. Г. Михайлов, Э. И. Михайлова, Е. Б. Деревлева. – Москва : Юрайт, 2020. – 138 с.
17. Никитушкин, В. Г. Оздоровительные технологии в системе физического воспитания : учеб. пособие / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. – 2-е изд., испр. и доп. . – Москва : Юрайт, 2017. – 274 с.
18. Основы цифровой экономики : учебник и практикум / под ред. М. Н. Конягиной. – Москва : Юрайт, 2022. – 235 с.
19. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева ; под редакцией А. А. Алексеева ; художник Н. Раевская. – Москва : Спорт-Человек, 2020. – 324 с. – ISBN 978-5-907225-47-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/16513>
20. Передельский, А. А. Физическая культура и спорт в отражении философских и социологических наук. Социология спорта : Учебник / А. А. Передельский. – Москва : Спорт, 2016. – 414 с.
21. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов : науч. изд. / В. Н. Платонов . – Москва : Спорт, 2019. – 656 с.
22. Платонов, В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение / В. Н. Платонов. – М. : Сов. спорт, 2013. – 623 с.
23. Попов, Ю. И. Управление проектами: учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко. – Москва : Инфра-М, 2013. – 208 с.
24. Ростовцев, В. С. Искусственные нейронные сети : учебник для вузов / В. С. Ростовцев. – 2-е изд., стер. – Санкт Петербург : Лань, 2021. – 216 с. – ISBN 978-5-8114-7462-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/160142>
25. Селянкин, В. В. Компьютерное зрение. Анализ и обработка изображений : учебник для вузов / В. В. Селянкин. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 152 с. – ISBN 978-5-8114-8259-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/173806>
26. Современные физкультурно-оздоровительные технологии : учебное пособие / А. Е. Подоляка, О. Б. Подоляка, Е. В. Максимихина [и др.] ; под общей редакцией З. С. Варфоломеевой. – Череповец : ЧГУ, 2021. – 122 с. – ISBN 978-5-85341-898-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/180958>
27. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум / Л. А. Станкевич. – Москва : Юрайт, 2022. – 397 с.
28. Столяров, В. И. Современные проблемы наук о физической культуре и спорте. Философия спорта : учебник / В. И. Столяров, А. А. Передельский, М. М. Башаева. – Москва : Советский спорт, 2015. – 461 с.
29. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре : учебник / под общ. ред. С. П. Евсеева. – Москва : Сов. спорт, 2016. – 384 с.
30. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учеб. пособие / Д. Ю. Федоров. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 210 с.
31. Физкультурно-оздоровительные технологии : учеб. пособие для вузов / В. Л. Кондаков, А. А. Горелов, О. Г. Румба, Е. Н. Копейкина. – Москва : Юрайт, 2020. – 334 с.
32. Фискалов, В. Д. Технология научных исследований в спортивной деятельности : учебное пособие / В. Д. Фискалов. – Волгоград : ВГАФК, 2020. – 157 с. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система – URL : <https://e.lanbook.com/book/173458>
33. Флах, П. Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных / П. Флах. – Москва : ДМК Пресс, 2015. – 400 с. –

6.2 Дополнительная литература

1. Алексеев, С. В. Спортивное право. Трудовые отношения в спорте : учебник / С. В. Алексеев ; под ред. П.В. Крашенинникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2018. – 647 с.
2. Алексеев, С. В. Спортивный менеджмент. Регулирование организации и проведения физкультурных и спортивных мероприятий : учебник / С. В. Алексеев; под ред. П. В. Крашенинникова. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА; Закон и право, 2019. – 687 с.
3. Самые известные целебные дыхательные методики по Стрельниковой, Фролову, Ниши / авт.- сост. С. Дудниченко. – Москва : Эксмо, 2007. – 319 с.
4. Антонова, Э. Р. Фитнес-аэробика как вид спорта : учеб. пособие / Э. Р. Антонова, О. А. Иваненко ; ЮУрГГПУ. – Челябинск : ЮУрГГПУ, 2017. – 159 с.
5. Бальсевич, В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В. К. Бальсевич. – Москва : Сов. спорт, 2009. – 219 с.
6. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учеб. пособие / И. А. Бессмертный. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 157 с.
7. Бондаренко, М. П. Организационно-правовые основы деятельности учреждений сферы физической культуры и спорта : учебное пособие / М. П. Бондаренко, Ю. А. Зубарев. – Волгоград : ВГАФК, 2017. – 205 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/158114>
8. Бондаренко, Н. И. Методология системного подхода к решению проблем: история – теория – практика / Н. И. Бондаренко. – Санкт-Петербург: СПбУЭФ, 1997. – 387 с.
9. Вандербург, Х. Смешанные тренировки : фитнес, йога, пилатес и баре / Х. Вандербург, пер. с англ. В. М. Боженова. – Минск : Попурри, 2018. – 336 с.
10. Власова, И. А. Оздоровительный фитнес : учеб. пособие / И. А. Власова, О. А. Иваненко; ЧГИК. – Челябинск : ЧГИК, 2017. – 157 с.
11. Воронин, С. Фитнес / С. Воронин : Основы фитнеса для бизнесменов . Фитнес для всех возрастов. – Москва : Энергия, 2016. – 326 с
12. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учеб. пособие / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Юрайт, 2022. – 235 с.
13. Головкин, В. А. Нейросетевые технологии обработки данных : учебное пособие / В. А. Головкин, В. В. Краснопрошин. – Минск : БГУ, 2017. – 263 с. – ISBN 978-985-566-467-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/180542>
14. Голощапов, Б. Р. История физической культуры и спорта [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Б. Р. Голощапов. . – Москва : Академия, 2013. – 310. С.
15. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учеб. пособие / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 105 с.
16. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований : учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. – Москва : Спорт-Человек, 2015. – 288 с. – ISBN 978-5-906131-53-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/97566>
17. Иваненко, О. А. Современные фитнес-технологии и оздоровительный фитнес : учеб. пособие / О.А. Иваненко; УралГУФК. – Челябинск : УралГУФК, 2018. – 213 с.
18. Изаак, С. И. Стратегия развития спортивной отрасли : монография / С. И. Изаак. – Москва : Спорт, 2018. – 168 с.

19. Коган, М. С. Философская теория ценностей / М. С. Коган. – Санкт-Петербург : ГОО ТК «Петрополис», 1997. – 205 с.
20. Костюнина, Л. И. Теоретико-методологические подходы к обеспечению согласованности двигательной и интеллектуальной деятельности в процессе спортивной подготовки : монография / Л. И. Костюнина. – Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2020. – 228 с. – ISBN 978-5-907216-22-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
21. Леньшина, М. В. Технология спортивного отбора на этапах многолетней подготовки : учебное пособие / М. В. Леньшина, Р. И. Андрианова. – Воронеж : ВГИФК, 2018. – 133 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/140383>
22. Мазур, И. И. Управление проектами : учеб. пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге и др.; под общ. ред. И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. – 10-е изд., стер. – Москва : Омега-Л, 2014. – 959 с.
23. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры : учебник для бакалавров / А. М. Максименко. – Москва : Физическая культура, 2009. – 530 с.
24. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник / Л. П. Матвеев. – М. : Сов. спорт, 2010. – 340 с.
25. Николаев, Ю. М. Теория физической культуры: функциональный, ценностный, деятельностный, результативный аспекты : учеб. пособие / Ю. М. Николаев ; СПб ГАФК им. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2000. – 80 с.
26. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я : пер. с англ. /Р. Ньютон. – 5-е изд. – Москва : Альпина Паблишерс, 2013. – 179 с.
27. Ополченев, И. И. Управление качеством в сфере услуг : учебник / И. И. Ополченев. – Москва : Сов. спорт, 2008. – 246 с.
28. Основы инновационной деятельности в сфере физической культуры и спорта : учебное пособие для вузов / О. Ю. Ангелова, В. С. Новикова, С. В. Соколовская, О. Р. Чепьюк. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-8114-5013-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/147330>
29. Передельский, А. А. Двухликий Янус. Спорт как социальный феномен: сущность и онтологические основания: монография / А. А. Передельский. – Москва : Спорт, 2016. – 312 с.
30. Платонов, А. В. Машинное обучение : учеб. пособие / А. В. Платонов. – Москва : Юрайт, 2022. – 85 с.
31. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – Москва : Советский спорт, 2005. – 820 с.
32. Попков, В. Н. Отбор и контроль в юношеском спорте / В. Н. Попков. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2001. – 196 с.
33. Савин, С. В. Теоретические основы оздоровительно-кондиционной (фитнес) тренировки лиц зрелого возраста : учеб. пособие / С. В. Савин, О. Н. Степанова. – Москва : РУДН, 2020. – 121 с.
34. Семенов, Л. А. Введение в научно-исследовательскую деятельность в сфере физической культуры и спорта : учебное пособие для вузов / Л. А. Семенов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 200 с. – ISBN 978-5-8114-7365-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/159497>
35. Смоленцева, В. Н. Психическая саморегуляция в процессе подготовки спортсменов / В. Н. Смоленцева. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2003. – 196 с.
36. Сологуб, Е. Б. Спортивная генетика / Е. Б. Сологуб, В. А. Таймазов. – Москва : Тера-спорт, 2000. – 127 с.
37. Спортивный менеджмент. Принципы и применение: пер. с англ. /Р. Хойя, А.

Смит, М. Николсон и др. – Изд. 3-е. – Москва : Рид Медиа, 2013. – 351 с.

38. Степанова, О. Н. Методы сбора и обработки маркетинговой информации в физической культуре и спорте : учебное пособие / О. Н. Степанова. – Москва : Прометей, 2011. – 240 с. – ISBN 978-5-4263-0051-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/64268>

39. Столяров, В. И. Основы социологии физкультурно-спортивной деятельности и телесности человека : монография / В. И. Столяров. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 358 с.

40. Столяров, В. И. Современное олимпийское движение: гуманистическая миссия («храм») или «рынок»? : монография / В. И. Столяров. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 246 с.

41. Столяров, В. И. Теория и практика гуманистического спортивного движения в современном обществе (критический анализ состояния и новые концепции) : монография / В.И. Столяров. Ч. 1. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 164 с.

42. Столяров, В. И. Философия физкультурно-спортивной деятельности и телесности человека (история, современное состояние, авторская концепция) : монография / В. И. Столяров. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 266 с.

43. Столяров, В. И. Фундаментальные методологические проблемы наук о физкультурно-спортивной деятельности и телесности человека : монография / В. И. Столяров. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 208 с.

44. Теория управления : учебник / под общ. ред. А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухина. – изд. 3-е, доп. и перераб. – Москва : РАГС, 2008. – 557 с.

45. Фатхутдинов, Р. А. Управленческие решения : учебник / Р. А. Фатхутдинов. – изд. 6-е, перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 343 с.

46. Физическая культура и спорт в образовательном пространстве России : монография / С. В. Алексеев, М. Я. Виленский, Р. Г. Гостев и др. – Москва : Еврошкола ; Воронеж : РИТМ, 2017. – 520 с.

47. Филиппов, С. С. Менеджмент физической культуры и спорта : учебник / С. С. Филиппов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 242 с.

48. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва : Академия, 2018. – 479 с.

49. Черапкина, Л. П. Медико-биологические основы отбора и прогнозирования высших спортивных достижений / Л. П. Черапкина. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2005. – 72 с.

50. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учеб. пособие / С. А. Чернышев. – Москва : Юрайт, 2022. – 286 с.

51. Юсов, А. Теория социального управления (новый взгляд на старые проблемы) : монография / А. Юсов. – Москва : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 100 с.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Журнал «Теория и практика физической культуры» [Электронный ресурс]. – URL : <http://lib.sportedu.ru/Press/TPFK/>

2. Журнал «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка». [Электронный ресурс] – URL : <http://lib.sportedu.ru/Press/FKVOT/>

3. Электронный каталог библиотеки УралГУФК [Электронный ресурс] – URL : <http://www.elibrary.uralgufk.ac.ru>

6.4 Перечень информационно-справочных и поисковых систем:

1. Электронные ресурсы и профессиональные базы данных (сайт вуза) [Электронный ресурс]. – URL : <https://uralgufk.ru/node/13119>

2. Электронный каталог Центральной отраслевой библиотеки по физической культуре и спорту [Электронный ресурс]. – URL : <http://lib.sportedu.ru/Catalog.idc>

3. Научный портал [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.teoriya.ru>
4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.dissercat.com/>
5. КиберЛенинка – научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL : <http://cyberleninka.ru/>
6. Библиотека советской физической культуры и спорта. [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.sportlib.su>
7. Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.elibrary.ru>
8. Спортивная Россия [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.infosport.ru>

Программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента и цифровых технологий в спорте, протокол № 2 от «26» сентября 2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОЦЕНИВАНИЮ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ 49.04.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (программа подготовки «Искусственный интеллект в физической культуре и спорте»)

Перечень компетенций ФГОС	Форма оценивания
Универсальные компетенции	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ответ на вопросы экзаменационного билета, защита ВКР
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ответ на вопросы экзаменационного билета, защита ВКР
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ответ на вопросы экзаменационного билета, защита ВКР
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	подготовка и защита ВКР
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ответ на вопросы экзаменационного билета
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ответ на вопросы экзаменационного билета, подготовка и защита ВКР
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	ответ на вопросы экзаменационного билета, подготовка и защита ВКР
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1 Способен планировать деятельность организации в области физической культуры и массового спорта	ответ на вопросы экзаменационного билета
ОПК-2 Способен реализовывать программы и комплексы мероприятия образовательной, спортивной и физкультурно-оздоровительной направленности с использованием средств, методов и приемов видов спорта	ответ на вопросы экзаменационного билета
ОПК-3 Способен формировать воспитательную среду при осуществлении физкультурно-спортивной деятельности	ответ на вопросы экзаменационного билета

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	ответ на вопросы экзаменационного билета
ОПК-5 Способен обосновывать повышение эффективности деятельности в области физической культуры и массового спорта на основе проведения мониторинга и анализа собранной информации	ответ на вопросы экзаменационного билета
ОПК-6 Способен управлять взаимодействием заинтересованных сторон и обменом информацией в процессе подготовки в области физической культуры и массового спорта	ответ на вопросы экзаменационного билета
ОПК-7 Способен обобщать и внедрять в практическую работу российский и зарубежный опыт по развитию физической культуры и массового спорта	ответ на вопросы экзаменационного билета
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	ответ на вопросы экзаменационного билета
ОПК-9 Способен осуществлять методическое сопровождение по направлениям деятельности в области физической культуры и массового спорта	ответ на вопросы экзаменационного билета
ОПК-91 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические, общетехнические 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	ответ на вопросы экзаменационного билета
ОПК-92 Способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики	ответ на вопросы экзаменационного билета
Профессиональные компетенции	
ПК-1 Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию аналитических систем в области физической культуры и спорта	компетентностно-ориентированное задание в экзаменационном билете, подготовка и защита ВКР
ПК-2 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	компетентностно-ориентированное задание в экзаменационном билете, подготовка и защита ВКР

ПК-3 Способен проводить анализ и оценку эффективности методик, осуществления тренировочного и соревновательного процессов, разрабатывать научно-методические материалы, обеспечивающие реализацию наиболее эффективных методик	компетентностно-ориентированное задание в экзаменационном билете, подготовка и защита ВКР
ПК-4 Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика	компетентностно-ориентированное задание в экзаменационном билете, подготовка и защита ВКР
ПК-5 Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях	компетентностно-ориентированное задание в экзаменационном билете, подготовка и защита ВКР
ПК-6 Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	компетентностно-ориентированное задание в экзаменационном билете, подготовка и защита ВКР
ПК-7 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика	компетентностно-ориентированное задание в экзаменационном билете, подготовка и защита ВКР
ПК-8 Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях	компетентностно-ориентированное задание в экзаменационном билете, подготовка и защита ВКР

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ИТОГОВОМ ЭКЗАМЕНЕ
ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 49.04.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
(программа подготовки «Искусственный интеллект в физической культуре и
спорте»)**

1. Современные проблемы наук о физической культуре и спорте (УК-1; ОПК-7; ОПК-8)

1.1 Охарактеризуйте физическую культуру как вид культуры человека и общества. Расскажите о различных аспектах физической культуры. Раскройте сущность физической культуры как социального явления.

1.2 Раскройте социальную обусловленность видов и разновидностей физической культуры. Укажите подходы определения функций и форм физической культуры.

1.3 Охарактеризуйте систему физической культуры в России (понятие, структура, основы). Перечислите исторические аспекты становления, факторы, формы, наиболее общие принципы и условия функционирования отечественной системы физической культуры в обществе.

1.4 Дайте характеристику средств физической культуры и расскажите о значении техники физических упражнений и разновидностях классификаций физических упражнений. Раскройте научно-методические аспекты аккультурации заимствованных систем физических упражнений.

1.5 Охарактеризуйте современные теории и концепции обучения двигательным действиям. Раскройте закономерности и механизмы формирования двигательных умений и навыков. Опишите виды переноса двигательных навыков.

1.6 Охарактеризуйте особенности проектирования системы физкультурного образования в разные периоды жизни человека.

1.7 Расскажите о фундаментальных закономерностях развития двигательного потенциала человека: генетически детерминированной ритмичности двигательной функции и обеспечивающих ее морфофункциональных систем организма в онтогенезе человека; сенситивность в развитии двигательных способностей человека.

1.8 Раскройте проблематику становления различных сторон подготовки спортсменов в условиях современной соревновательной практики.

1.9 Обоснуйте актуальные проблемы построения подготовки в макроцикле, современные концепции вариантов макроцикловое планирования.

1.10 Охарактеризуйте этапы становления теории спорта и укажите наиболее актуальные на сегодняшний день направления исследований в этой области.

Рекомендуемая литература:

1.1 Бальсевич, В. К. Онтокинезиология человека / В. К. Бальсевич. – Москва : Теория и практика физической культуры, 2000. – 274 с.

1.2 Боген, М. М. Физическое воспитание и спортивная тренировка: обучение двигательным действиям: теория и методика / М. М. Боген. – Москва : Либроком, 2011. – 193 с.

1.3 Визитей, Н. Н. Теория физической культуры: к корректировке базовых представлений. Философские очерки / Н. Н. Визитей. – Москва : Советский спорт, 2009. – 184 с.

1.4 Евсеев, Ю. И. Физическая культура : учеб. пособие / Ю. И. Евсеев. – Ростов-на-Дону : ФЕНИКС, 2012. – 382 с.

1.5 Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания) : учебник / Л. П. Матвеев. – 4-е изд. – Москва : Спорт, 2021. – 520 с.

1.6 Платонов, В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение / В. Н. Платонов. – Москва : Сов. спорт, 2013. – 623 с.

1.7 Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин. – Москва : Советский спорт, 2010. – 320 с.

Дополнительная литература:

1.1 Бальсевич, В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В. К. Бальсевич. – Москва : Сов. спорт, 2009. – 219 с.

1.2 Модернизация физического воспитания в общеобразовательной школе / В. И. Столяров, В. К. Бальсевич, В. П. Моченов, Л. И. Лубышева ; под общ. ред. В. И. Столярова. – Москва : Теория и практика физической культуры и спорта, 2009. – 319 с.

1.3 Коган, М. С. Философская теория ценностей / М. С. Коган. – Санкт-Петербург : ГОО ТК «Петрополис», 1997. – 205 с.

1.4 Голощапов, Б. Р. История физической культуры и спорта [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Б. Р. Голощапов. – Москва : Академия, 2013. – 310. С.

1.5 Курамшин, Ю. Ф. Спортивная рекордология: теория, методология, практика : монография / Ю. Ф. Курамшин. – Москва : Советский спорт, 2005. – 408 с.

1.6 Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры : учебник для бакалавров / А. М. Максименко. – Москва : Физическая культура, 2009. – 530 с.

1.8 Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник / Л. П. Матвеев. – Изд. 6-е, испр. и доп. – Москва : Спорт, 2019. – 342 с.

1.9 Николаев, Ю. М. Теория физической культуры: функциональный, ценностный, деятельностный, результативный аспекты : учеб. пособие / Ю. М. Николаев ; СПбГАФК им. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2000. – 80 с.

1.10 Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – Москва : Советский спорт, 2005. – 820 с.

1.11 Попков, В. Н. Отбор и контроль в юношеском спорте / В. Н. Попков. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2001. – 196 с.

1.12 Смоленцева, В. Н. Психическая саморегуляция в процессе подготовки спортсменов / В. Н. Смоленцева. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2003. – 196 с.

1.13 Сологуб, Е. Б. Спортивная генетика / Е. Б. Сологуб, В. А. Таймазов. – Москва : Тера-спорт, 2000. – 127 с.

1.14 Теория и методика физического воспитания / под ред. Т. Ю. Крুцевич . – 1 том. – Киев : «Олимпийская литература», 2003. – 390 с.

1.15 Теория и методика физического воспитания / под ред. Т.Ю. Крүцевич . - Методика физического воспитания различных групп населения. Том 2. – Киев : «Олимпийская литература», 2003. – 392 с.

1.16 Черепкина, Л. П. Медико-биологические основы отбора и прогнозирования высших спортивных достижений / Л. П. Черепкина. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2005. – 72 с.

1.17 Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва : Академия, 2018. – 479 с.

2. Философские и социальные проблемы физической культуры и спорта (УК-5; ОПК-4)

2.1 Науки, изучающие социально-философские проблемы физической культуры и спорта. Их место и значение в системе научных основ деятельности специалистов в области физической культуры и спорта.

2.2 Логико-методологические проблемы научного познания физической культуры и

спорта. Методологические и функциональные различия физической культуры и спорта как социальных феноменов.

2.3 Философские концепции социокультурных ценностей тела человека. Спорт как социально-ценностная и телесно-духовная система.

2.4 Спорт и личность. Роль спорта в социализации и самоопределении личности спортсмена, его социальной ответственности.

2.5 Значение физической культуры и спорта в системе воспитания. Физкультурное воспитание как процесс освоения социально-культурных ценностей физической культуры и формирования ценности здорового образа жизни.

2.6 Физическая культура как часть общей культуры, основные функции и роль занятий физкультурой в обществе. Социальные барьеры на пути повышения физкультурно-спортивной активности населения, пути их преодоления.

2.7 Основные тенденции научного познания, проблемы и факторы, определяющие развитие физической культуры и спорта. Проблемы коммерциализации, профессионализации и политизации в современном спорте.

2.8 Дисфункциональные явления в восприятии межкультурного разнообразия в сфере спорта. Проблемы межкультурного взаимодействия, агрессии и насилия в современном спорте, пути их решения.

2.9 Этический контекст истории развития спорта. Проблемы девальвации нравственных ценностей и допинга в современном спорте: пути и способы их решения.

2.10 Философская концепция олимпийского спорта Пьера де Кубертена. Гуманистические идеалы олимпизма и современные проблемы их воплощения.

Рекомендуемая литература:

2.1 Передельский, А. А. Физическая культура и спорт в отражении философских и социологических наук. Социология спорта : Учебник / А. А. Передельский. – Москва : Спорт, 2016. – 414 с.

2.2 Столяров, В. И. Современные проблемы наук о физической культуре и спорте. Философия спорта : учебник / В. И. Столяров, А. А. Передельский, М. М. Башаева. – Москва : Советский спорт, 2015. – 461 с.

Дополнительная литература:

2.1 Передельский, А. А. Двудесятилетний Янус. Спорт как социальный феномен: сущность и онтологические основания: монография / А. А. Передельский. – Москва : Спорт, 2016. – 312 с.

2.2 Столяров, В. И. Основы социологии физкультурно-спортивной деятельности и телесности человека : монография / В. И. Столяров. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 358 с.

2.3 Столяров, В. И. Современное олимпийское движение: гуманистическая миссия («храм») или «рынок»? : монография / В. И. Столяров. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 246 с.

2.4 Столяров, В. И. Теория и практика гуманистического спортивного движения в современном обществе (критический анализ состояния и новые концепции) : монография / В. И. Столяров. Ч. 1. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 164 с.

2.5 Столяров, В. И. Философия физкультурно-спортивной деятельности и телесности человека (история, современное состояние, авторская концепция) : монография / В. И. Столяров. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 266 с.

2.6 Столяров, В. И. Фундаментальные методологические проблемы наук о физкультурно-спортивной деятельности и телесности человека : монография / В. И. Столяров. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 208 с.

3. Современные технологии физкультурно-оздоровительной деятельности (УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9)

3.1 Понятие «здоровье». Факторы, определяющие состояние здоровья. Понятия

«образ жизни», «здоровый образ жизни». Элементы здорового образа жизни.

3.2 Основные направления оздоровительной физической культуры (оздоровительно-рекреационная, оздоровительно-реабилитационная, гигиеническое направление): характеристика и задачи.

3.3 Фитнесс-система как современное направление оздоровительной физической культуры. Основные направления фитнеса. Характеристика и направленность аэробики, шейпинга, системы пилатес, калланетики.

3.4 Характеристика дыхательных гимнастик как средства оздоровительной физической культуры. Бодифлекс, гимнастика по А. Н. Стрельниковой.

3.5 Методы оценки состояния здоровья и работоспособности у занимающихся оздоровительной физической культурой. Содержание методики экспресс-оценки уровня здоровья и физической работоспособности по Г. Апанасенко.

3.6 Восточные оздоровительные системы (йога, тибетская гимнастика, цигун).

3.7 Современные технологии коррекции веса и фигуры.

3.8 Особенности использования оздоровительных технологий в физическом воспитании детей разного возраста.

3.9 Особенности использования оздоровительных технологий в физическом воспитании студенческой молодежи, взрослого населения.

3.10 Особенности использования оздоровительных технологий в системе подготовки спортивного резерва.

Рекомендуемая литература:

3.1 Вайнер, Э. Н. Валеология : учебник для вузов / Э.Н. Вайнер. – 8-е изд., перераб. – Москва : Флинта: Наука, 2010. – 446 с.

3.2 Михайлов, Н. Г. Методика обучения физической культуре. Аэробика : учеб. пособие / Н. Г. Михайлов, Э. И. Михайлова, Е. Б. Деревлева. – Москва : Юрайт, 2020. – 138 с.

3.3 Никитушкин, В. Г. Оздоровительные технологии в системе физического воспитания : учеб. пособие / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. – 2-е изд., испр. и доп. . – Москва : Юрайт, 2017. – 274 с.

3.4 Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре : учебник / под общ. ред. С. П. Евсеева. – Москва : Сов. спорт, 2016. – 384 с.

3.5 Физкультурно-оздоровительные технологии : учеб. пособие для вузов / В. Л. Кондаков, А. А. Горелов, О. Г. Румба, Е. Н. Копейкина. – Москва : Юрайт, 2020. – 334 с.

Дополнительная литература:

3.1 Антонова, Э. Р. Фитнес-аэробика как вид спорта : учеб. пособие / Э. Р. Антонова, О. А. Иваненко ; ЮУрГГПУ. – Челябинск : ЮУрГГПУ, 2017. – 159 с.

3.2 Вандербург, Х. Смешанные тренировки : фитнес, йога, пилатес и баре / Х. Вандербург, пер. с англ. В. М. Боженова. – Минск : Попурри, 2018. – 336 с.

3.3 Власова, И. А. Оздоровительный фитнес : учеб. пособие / И. А. Власова, О. А. Иваненко; ЧГИК. – Челябинск : ЧГИК, 2017. – 157 с.

3.4 Воронин, С. Фитнес / С. Воронин : Основы фитнеса для бизнесменов . Фитнес для всех возрастов. – Москва : Энергия, 2016. – 326 с

3.5 Иваненко, О. А. Современные фитнес-технологии и оздоровительный фитнес : учеб. пособие / О.А. Иваненко; УралГУФК. – Челябинск : УралГУФК, 2018. – 213 с.

3.6 Песина, О. Н. Современные оздоровительные технологии в подготовке студентов специализации гимнастика : учеб. пособие / О. Н. Песина ; УралГУФК. – Челябинск : Уральская академия, 2019. – 144 с.

3.7 Песина, О. Н. Современные оздоровительные технологии в подготовке студентов вузов физической культуры : учеб. пособие / О. Н. Песина ; УралГУФК. – Челябинск : Уральская академия, 2014. – 148 с.

3.8 Попова, А. Ф. Менеджмент физкультурно-оздоровительной деятельности : монография / А.Ф. Попова; УралГУФК. – Челябинск : УралГУФК, 2018. – 304с.

3.9 Савин, С. В. Теоретические основы оздоровительно-кондиционной (фитнес) тренировки лиц зрелого возраста : учеб. пособие / С. В. Савин, О. Н. Степанова. – Москва : РУДН, 2020. – 121 с.

3.10 Самые известные целебные дыхательные методики по Стрельниковой, Фролову, Ниши / авт.- сост. С. Дудниченко. – Москва : Эксмо, 2007. – 319 с.

3.11 Светлова, Л. Дышим правильно – худеем эффективно! Бодифлекс для всех / Л. Светлова. – Санкт-Петербург : Питер, 2012. – 143 с.

3.12 Щетинин, М. Н. Методика дыхания Стрельниковой / М.Н. Щетинин. – Москва : АСТ, 2019. – 256 с.

4. Управленческая деятельность в ФКиС (в том числе управление проектами) (УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6)

4.1 Научные основы теории управления в физкультурно-спортивных организациях. Система социального управления. Самоуправление.

4.2 Система управления физической культуры и спорта в Российской Федерации. Система общественных органов управления.

4.3 Функции менеджмента: общая характеристика и основания классификации.

4.4 Планирование как функция менеджмента. Функции целей в управлении. Требования к формулировке целей. Миссия физкультурно-спортивной организации.

4.5 Основные разновидности планов в сфере физической культуры и спорта: целевые комплексные программы, годовой план работы физкультурно-спортивной организации, календарный план физкультурно-спортивного мероприятия.

4.6 Сущность и содержание управленческих решений в профессиональной деятельности специалистов отрасли физической культуры и спорта. Функции управленческих решений. Основные элементы управленческого решения.

4.7 Этапы управленческих решений. Условия принятия управленческих решений.

4.8 Персонал-менеджмент в физкультурно-спортивной организации. Персонал как объект управления. Методы управления персоналом.

4.9 Организация, регулирование и контроль как функции менеджмента в физкультурно-спортивной организации.

4.10 Проект как объект управления. Отличительны характеристики проекта. Жизненный цикл проекта. Основные этапы создания и реализации проекта. Управление этапами проекта. Методы оценки проекта.

Рекомендуемая литература:

4.1 Государственное управление в сфере спорта : учебник для магистров / под ред. И. В. Понкина. – Москва : Буки веда, 2017. – 485 с.

4.2 Мелехин, А. В. Менеджмент физической культуры и спорта: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. В. Мелехина. – Москва : Издательство Юрайт, 2017, – 479 с.

4.3 Попов, Ю. И. Управление проектами: учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко. – Москва : Инфра-М, 2013. – 208 с.

Дополнительная литература:

4.1 Алексеев, С. В. Спортивное право. Трудовые отношения в спорте : учебник / С. В. Алексеев ; под ред. П.В. Крашенинникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2018. –647 с.

4.2 Алексеев, С. В. Спортивный менеджмент. Регулирование организации и проведения физкультурных и спортивных мероприятий : учебник / С. В. Алексеев; под ред. П. В. Крашенинникова. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА; Закон и право, 2019. – 687 с.

- 4.3 Изаак, С. И. Стратегия развития спортивной отрасли : монография / С.И. Изаак. – Москва : Спорт, 2018. – 168 с.
- 4.4 Мазур, И. И. Управление проектами : учеб. пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге и др.; под общ. ред. И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. – 10-е изд., стер. – Москва : Омега-Л, 2014. – 959 с.
- 4.5 Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я : пер. с англ. /Р. Ньютон. – 5-е изд. – Москва : Альпина Паблишера, 2013. – 179 с.
- 4.6 Ополченков, И. И. Управление качеством в сфере услуг : учебник / И. И. Ополченков. – Москва : Сов. спорт, 2008. – 246 с.
- 4.7 Салимова, Т. А. Управление качеством : учебник / Т. А. Салимова. – 4-е изд., стер. – Москва : Омега-Л, 2010. – 414 с.
- 4.8 Спортивный менеджмент. Принципы и применение: пер. с англ. /Р. Хойя, А. Смит, М. Николсон и др. – Изд. 3-е. – Москва : Рид Медиа, 2013. – 351 с.
- 4.9 Теория управления : учебник / под общ. ред. А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухина.– изд. 3-е, доп. и перераб. – Москва : РАГС, 2008. – 557 с.
- 4.10 Фатхутдинов, Р. А. Управленческие решения : учебник / Р. А. Фатхутдинов. – изд. 6-е, перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 343 с.
- 4.11 Физическая культура и спорт в образовательном пространстве России : монография / С. В. Алексеев, М. Я. Виленский, Р. Г. Гостев и др. – Москва : Еврошкола ; Воронеж: РИТМ, 2017. – 520 с.
- 4.12 Филиппов, С. С. Менеджмент физической культуры и спорта : учебник / С. С. Филиппов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 242 с.
- 4.13 Юсов, А. Теория социального управления (новый взгляд на старые проблемы) : монография / А. Юсов. – Москва : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 100 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ И ЗАДАЧ ДЛЯ
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ИТОГОВОМ ЭКЗАМЕНЕ
ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 49.04.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
(программа подготовки «Искусственный интеллект в физической культуре и
спорте»)**

**(УК-91; ОПК-91; ОПК-92; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7;
ПК-8;)**

1 Сформулируйте основные задачи машинного обучения. Дайте определение понятия «Обучение».

2 Назовите типы задач машинного обучения. Опишите способы обучения и оценки его качества.

3 Опишите типовые задачи при подготовке данных для обучения моделей. Перечислите основные политики обучения с подкреплением.

4 Опишите одну из основных проблем алгоритмов машинного обучения – «Переобучение».

5 Приведите примеры моделей и алгоритмов машинного обучения и кратко их опишите.

6. Опишите методы теории вероятностей в рамках решения задач машинного обучения.

7. Опишите один из методов анализа данных – «Деревья решений».

8. Опишите статистические модели и методы в рамках решения задач машинного обучения.

9. Приведите не менее двух примеров использования методов машинного обучения в задачах спортивной метрологии.

10. Приведите не менее двух примеров использования методов машинного обучения в задачах обработки больших данных.

11. Назовите достоинства и недостатки искусственных нейронных сетей.

12. Опишите формулу кластеризации в общем виде.

13. Опишите класс задач, для которых применим алгоритм AdaBoost.

14. Опишите математическую модель искусственного нейрона. Дайте определение рекуррентным нейронным сетям.

15. Кратко опишите модели нейронных сетей – однослойный и многослойный персептроны.

16. Перечислите и кратко опишите основные функции активации и. основные функции потерь

17. Процесс постановки и пути решения задачи обучения нейронных сетей. Назовите и кратко опишите основные принципы создания набора данных.

18. Приведите не менее двух примеров использования искусственных нейронных сетей в задачах физической культуры и спорта.

19. Перечислите средства и методы формирования изображений. Кратко опишите процесс анализа бинарных изображений и задачу сегментации изображений

20. Перечислите методы распознавания образов и кратко опишите их. Сформулируйте определение классификации задач распознавания.

21. Дайте определение сверточным нейронным сетям. Приведите примеры основных топологий сверточных нейронных сетей для решения задач классификации изображений.

22. Приведите примеры основных алгоритмов для решения задачи детектирования на изображениях и видео.

23. Дайте определение генеративно-состязательным нейронным сетям. Перечислите способы решения задачи увеличения обучающих наборов данных (генеративно-состязательные сети).

25. Перечислите основные отличия между библиотеками PyTorch и TensorFlow

Рекомендуемая литература:

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. – Москва : Юрайт, 2024. – 243 с. (Высшее образование)

2. Губа, В. П. Теория и методика современных спортивных исследований : монография / В. П. Губа, В. В. Маринич. – Москва : Спорт-Человек, 2016. – 232 с. – ISBN 978-5-906839-25-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/97463>

3. Иорданская, Ф. А. Компьютерные тесты в мониторинге функциональной подготовленности высококвалифицированных спортсменов в процессе тренировочных мероприятий : учебное пособие / Ф. А. Иорданская. – Москва : Спорт-Человек, 2019. – 72 с. – ISBN 978-5-9500184-4-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/122281>

4. Мавлиев, Ф. А. Физиологические аспекты долговременной адаптации организма к мышечной деятельности : учебно-методическое пособие / Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко, А. А. Набатов. — Казань : Поволжская ГАФКСиТ, 2018. – 68 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/156421>

5. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник / Л. П. Матвеев. – Москва : Спорт Человек, 2020. – 342 с. – ISBN 978-5-906132-50-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/165125>

6. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания) : учебник / Л. П. Матвеев. – 4-е изд. – Москва : Спорт-Человек, 2021. – 520 с. – ISBN 978-5-907225-59-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/165158>

7. Основы цифровой экономики : учебник и практикум / под ред. М. Н. Конягиной. – Москва : Юрайт, 2022. – 235 с.

8. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева ; под редакцией А. А. Алексеева ; художник Н. Раевская. – Москва : Спорт-Человек, 2020. – 324 с. – ISBN 978-5-907225-47-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/165113>

9. Ростовцев, В. С. Искусственные нейронные сети : учебник для вузов / В. С. Ростовцев. – 2-е изд., стер. – Санкт Петербург : Лань, 2021. – 216 с. – ISBN 978-5-8114-7462-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/160142>

10. Селянкин, В. В. Компьютерное зрение. Анализ и обработка изображений : учебник для вузов / В. В. Селянкин. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 152 с. – ISBN 978-5-8114-8259-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/173806>

11. Современные физкультурно-оздоровительные технологии : учебное пособие / А. Е. Подоляка, О. Б. Подоляка, Е. В. Максимихина [и др.] ; под общей редакцией З. С. Варфоломеевой. – Череповец : ЧГУ, 2021. – 122 с. – ISBN 978-5-85341-898-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/180958>

12. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум / Л. А. Станкевич. – Москва : Юрайт, 2022. – 397 с.
13. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учеб. пособие / Д. Ю. Федоров. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 210 с.
14. Фискалов, В. Д. Технология научных исследований в спортивной деятельности : учебное пособие / В. Д. Фискалов. – Волгоград : ВГАФК, 2020. – 157 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система – URL : <https://e.lanbook.com/book/173458>
15. Флах, П. Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных / П. Флах. – Москва : ДМК Пресс, 2015. – 400 с. – ISBN 978-5-97060-273-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/69955>

Дополнительная литература:

1. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учеб. пособие / И. А. Бессмертный. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 157 с.
2. Бондаренко, М. П. Организационно-правовые основы деятельности учреждений сферы физической культуры и спорта : учебное пособие / М. П. Бондаренко, Ю. А. Зубарев. – Волгоград : ВГАФК, 2017. – 205 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/158114>
3. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учеб. пособие / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Юрайт, 2022. – 235 с.
4. Головкин, В. А. Нейросетевые технологии обработки данных : учебное пособие / В. А. Головкин, В. В. Краснопрошин. – Минск : БГУ, 2017. – 263 с. – ISBN 978-985-566-467-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/180542>
5. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учеб. пособие / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 105 с.
6. Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований : учебно-методическое пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. – Москва : Спорт-Человек, 2015. – 288 с. – ISBN 978-5-906131-53-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/97566>
7. Душкин, Р. В. Искусственный интеллект / Р. В. Душкин. – Москва : ДМК Пресс, 2019. – 280 с.
8. Костюнина, Л. И. Теоретико-методологические подходы к обеспечению согласованности двигательной и интеллектуальной деятельности в процессе спортивной подготовки : монография / Л. И. Костюнина. – Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2020. – 228 с. – ISBN 978-5-907216-22-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
9. Леньшина, М. В. Технология спортивного отбора на этапах многолетней подготовки : учебное пособие / М. В. Леньшина, Р. И. Андрианова. – Воронеж : ВГИФК, 2018. – 133 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/140383>
10. Основы инновационной деятельности в сфере физической культуры и спорта : учебное пособие для вузов / О. Ю. Ангелова, В. С. Новикова, С. В. Соколовская, О. Р. Чепьюк. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-8114-5013-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/147330>
11. Платонов, А. В. Машинное обучение : учеб. пособие / А. В. Платонов. – Москва : Юрайт, 2022. – 85 с.

12. Рыбина, Г. В. Основы построения интеллектуальных систем : учеб. пособие / Г. В. Рыбина. – Москва : Финансы и статистика, 2021. – 432 с.

13. Семенов, Л. А. Введение в научно-исследовательскую деятельность в сфере физической культуры и спорта : учебное пособие для вузов / Л. А. Семенов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 200 с. – ISBN 978-5-8114-7365-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/159497>

14. Степанова, О. Н. Методы сбора и обработки маркетинговой информации в физической культуре и спорте : учебное пособие / О. Н. Степанова. – Москва : Прометей, 2011. – 240 с. – ISBN 978-5-4263-0051-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/64268>

15. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учеб. пособие / С. А. Чернышев. – Москва : Юрайт, 2022. – 286 с.