

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.0.11.
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Медико-биологические основы физической культуры и спорта

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль)
Тренерско-преподавательская деятельность в спорте и фитнес-индустрии

Форма обучения: очная
Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	8	8
Лабораторные		
Практические	8	8
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	16,25	16,25
Самостоятельная работа	55,75	55,75
Контроль		
Итого	72	72

Рабочую программу составил(и):
Доцент кафедры «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм», канд. биол. наук
доц. Горелик В.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☒

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки (специальности)

44.04.01 Педагогическое образование

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2028г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(протокол заседания № 2 от 22.09.2025г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель – овладение студентами современными научными знаниями в области медико-биологических основ физической культуры и спорта, овладение практическими навыками формирования здорового образа жизни и эффективного применения различных комплексов функциональной подготовки и диагностики в физкультурно-спортивной деятельности. Изучение современных оздоровительных и профилактических технологий для детей

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Актуальные проблемы физической культуры и спорта», «Теоретико-методические основы обучения и совершенствования в избранном виде спорта».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Технологии оказания психологической помощи и самопомощи в спортивной практике», «Теоретико-методические основы обучения и совершенствования в избранном виде спорта».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8)	ОПК-8.1 Использует современные научные знания и результаты психолого-педагогических исследований в педагогическом проектировании	Знать: разнообразие педагогических проектов, особенности их написания и реализации
		Уметь: использовать современные научные знания и результаты психолого-педагогических исследований в педагогическом проектировании образовательного процесса
		Владеть: навыками анализа современных научных знаний и результатов психолого-педагогических исследований
	ОПК-8.2 Определяет профессиональную задачу и проектирует образовательный процесс для ее решения на основе специальных научных знаний	Знать: особенности построения работы при педагогическом проектировании образовательного процесса
		Уметь: разрабатывать педагогический проект с учетом его

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		структурных элементов
		Владеть: навыками проектирования образовательных маршрутов на основе специальных научных знаний
	ОПК-8.3 Выбирает методы педагогического проектирования с учетом заданных условий образовательного процесса	Знать: методы педагогического проектирования с учетом заданных условий образовательного процесса
		Уметь: осуществлять отбор методов педагогического проектирования с учетом заданных условий образовательного процесса
		Владеть: навыками применения методов педагогического проектирования
Способен проводить с обучающимися лекции и беседы о пользе, значении физической культуры и спорта, основах здорового образа жизни, гигиены, первой доврачебной помощи (ПК-5)	ПК-5.1. Способен решать образовательные, воспитательные и оздоровительные задачи в процессе тренировки.	Знать: гигиеническое обеспечение физического воспитания в школе и профилактику травматизма
		Уметь: применять практические навыки формирования ЗОЖ среди различных контингентов населения и оказывать первую доврачебную помощь
		Владеть: готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений и навыков
	ПК-5.2. Составляет содержание и соотношение объемов тренировочного процесса по видам подготовки на спортивно-оздоровительном этапе спортивной подготовки	Знать: техники безопасности в зале
		Уметь: проводить профилактику травматизма во время занятий физической культурой и спортом путем неукоснительного соблюдения санитарно-гигиенических правил и норм.
	ПК 5.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства профилактики	Знать: гигиеническое обеспечение физического воспитания в школе и профилактику травматизма Уметь: применять практические

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	травматизма	<p>навыки формирования ЗОЖ среди различных контингентов населения и оказывать первую доврачебную помощь</p> <p>Владеть: готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений и навыков</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1 Медико-биологическое сопровождение спортивной подготовки	Лек	Медико-биологическое сопровождение спортивной подготовки.	1	2	10		Реферат по теме: «Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса»
	Лек	Функциональное тестирование	1	2	10		Устный ответ по пройденному материалу
	Лек	Перенапряжение систем организма	1	2	10		Устный ответ по пройденному материалу
	Лек	Физические средства восстановления	1	2	10		Устный ответ по пройденному материалу
	Пр	Биологические основы физической культуры и спорта	1	2	10		Проверка практических заданий
	Пр	Общие проблемы адаптации человека и их роль в мышечной деятельности	1	2	10		Проверка практических заданий
	Пр	Роль отдельных систем организма в обеспечении двигательных возможностей человека	1	2	10		Реферат на тему: «Функциональная диагностика в спортивной подготовке»
	СР	Самостоятельная работа	1	55,75	10		Проверка практических заданий
	Пр	Биологические основы физической подготовки спортсменов	1	2	10		Проверка практических заданий
	ПА	Промежуточная аттестация	1	0,35	10		Проверка практических заданий

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Итого:				72	100		

5. Образовательные технологии

Технология традиционного обучения

Практическое занятие. Методы: наглядные, практические.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Формирование представления о системе научного знания о физической культуре и спорте, о её структуре; о комплексе наук, изучающих физическую культуру и спорт; о проблематике разработки концептуальных представлений о тенденциях развития физической культуры и спорта; об основных аспектах совершенствования отечественной системы физического воспитания; о проблематике и тенденциях дальнейшей разработки теории и технологии всех компонентов физической культуры. Изучаются основы формирования системы знаний о физиологических механизмах адаптации организма человека, и спортсмена в частности, к мышечной деятельности, а также к различным условиям окружающей среды.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8)	Написание рефератов, устный ответ по пройденному материалу, проверка практических заданий
1	Способен проводить с обучающимися лекции и беседы о пользе, значении физической культуры и спорта, основах здорового образа жизни, гигиены, первой доврачебной помощи (ПК-5)	Написание рефератов, устный ответ по пройденному материалу, проверка практических заданий

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

Пример заданий для практической работы

1. Определение работоспособности PWC_{170} методом степ-теста.

Испытуемый должен выполнить две нагрузки умеренной интенсивности: восхождение на ступеньку высотой от 20 до 50 см. Каждая нагрузка выполняется по 3 минуты с определенной частотой восхождений на ступеньку: 1-я – с частотой 10 - 20 раз в минуту, 2-я – с частотой 20 - 30 раз в минуту. Между нагрузками 3-минутный интервал отдыха.

Мощность первой (W_1) и второй (W_2) нагрузки при восхождении на ступеньки определяется по формуле: $W = M \cdot H \cdot n \cdot 1.3$, где W - мощность работы, кгм/мин (6 кгм/мин = 1 Вт); M - масса испытуемого, кг; H - высота ступеньки, м; n - число подъемов (восхождений на ступеньку) в минуту; 1.3 - расчетный коэффициент. Физическая работоспособность определяется по формуле Карпмана: $PWC_{170} = W_1 + (W_2 - W_1) \cdot (170 - ЧСС_1) / (ЧСС_2 - ЧСС_1)$, где W_1 и W_2 – мощности 1-й и 2-й нагрузок; $ЧСС_1$ и $ЧСС_2$ – ЧСС за 30 с после 1-й и 2-й нагрузок.

W_1 , кгм/мин	W_2 , кгм/мин	ЧСС1	ЧСС2	PWC_{170} , кгм/мин

2. Оценка уровня физического состояния по работоспособности.

Сопоставьте полученные данные с таблицей.

Возраст,	Уровень физического состояния PWC_{170} , кгм/мин
----------	---

годы	низки й	ниже средн.	средн ий	выше ср.	высокий
женщины					
20-29	449 и	450-549	550-749	750-849	850 и выше
30-39	меньш.	400-499	500-699	700-799	800 -
40-49	339	300-399	400-599	600-699	700 -
50-59	299 199	200-299	300-499	500-599	600 -
мужчины					
20-29	699 и	700-849	850-1149	1150-1299	1300 и выше
30-39	меньш.	600-749	750-1049	1050-1199	1200
40-49	599	500-649	650-949	950-1099	1100
50-59	499 399	400-549	550-849	850-999	

2.Сделайте вывод об уровне работоспособности испытуемого.

Темы рефератов:

- 1.Врачебно-педагогический контроль: общая характеристика, уровни применения.
- 2 Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса.
- 3 Функциональная диагностика в спортивной подготовке.
- 4 Способы получения обратной связи от организма во время и после выполнения физических упражнений.
- 5 Срочная функциональная диагностика: ключевые параметры.
- 6 Максимальное потребления кислорода и способы оценки.
- 7 Оценка вестибулярной устойчивости, биомеханические характеристики.
- 8 Биоимпедансный анализ состава тела.
- 9 Кардиоинтервалометрия.
- 10 Биохимические показатели в спортивной тренировке и восстановлении.
- 11 Психомоторное исследование спортсменов.
- 12 Приборы и инструменты в обеспечении срочной функциональной диагностики спортсменов.
- 13 Признаки переутомления и перетренированности.
- 14 Проблемы реабилитации в спорте и ее конкретное выражение в нагрузках.
- 15 Профилактика и диагностика перетренированности.
- 16 Фармакология и восстановление.
- 17 Антидопинговые ограничения и ответственность.
- 18 Спортивное питание и диетология.
- 19 Режим питания спортсменов.
- 20 Особенности организации питания в сборных командах.
- 21 Диетология с учетом вида спорта и направленности физических нагрузок.
- 22 Взаимосвязь спортивной диетологии и фармакологии.

Темы письменных работ

Данный вид работ для дисциплины не предусмотрен

7.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 1

№ п/п	Вопросы по дисциплине: «Медико-биологические основы физической культуры и спорта»
1.	Методика проведения комплекса диагностических мероприятий по оценке эффективности тренировочных воздействий на начальном этапе спортивной подготовки.
2.	Работа комплексных научных групп по видам спорта и направлениям.
3.	Прогноз результатов и коррекция тренировочной программы на основе срочной функциональной диагностики
4.	Методика определения одаренности и перспективности спортсмена.
5.	Диетологическая и фармакологическая модель восстановления в послесоревновательном и переходном периоде годичного цикла (вид спорта и этап на выбор).
6.	Диетологическая и фармакологическая модель подготовки в соревновательном периоде годичного цикла (вид спорта и этап на выбор).
7.	Диетологическая и фармакологическая модель подготовки в предсоревновательном периоде годичного цикла (вид спорта и этап на выбор).
8.	Диетологическая и фармакологическая модель подготовки в подготовительном периоде годичного цикла (вид спорта и этап на выбор).
9.	Проведение срочной функциональной диагностики на примере одного вида спорта.
10.	Методика проведения комплекса диагностических мероприятий по оценке эффективности тренировочных воздействий на этапе высшего спортивного мастерства.
11.	Методика проведения комплекса диагностических мероприятий по оценке эффективности тренировочных воздействий на этапе совершенствования спортивного мастерства.
12.	Методика проведения комплекса диагностических мероприятий по оценке эффективности тренировочных воздействий на тренировочном этапе спортивной подготовки.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Зачёт (семестр) устный и практический	1. Наличие реферата. 2.Наличие конспектов. 3.Тестирование не ниже 70%. 4.Наличие плана учебно-тренировочных занятий по туризму. 5. Наличие положения о проведении соревнования по настольному теннису. 6. Выполнены все практические задания	«зачтено»	Посещение практических занятий не менее 80%. В случае большего % отсутствия необходимо предоставление соответствующего документа (медицинская справка о болезни, справка-вызов на спортивные сборы или соревнования, и т.п.). Выполнение всех условий допуска. Оценка за практическое выполнение заданий не должна быть ниже оценки «удовлетворительно».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
	Гелецкий. В. М.	Научно-методическая деятельность в физической культуре, спорте и туризме : учебное пособие / В. М. Гелецкий, Н. В. Сурикова, С. Н. Чернякова, В. В. Тельных. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2022. - 216 с. - ISBN 978-5-7638-4630-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2091866 (дата обращения: 12.09.2025). – Режим доступа: по подписке.	учебное пособие	2022	ЭБС " znanium"
	Вара, Н. Г. П	Вара, Н. Г. Медицина и гигиена : учебное пособие / Н. Г. Вара, В. В. Жура, Ж. С. Мартинсон. — Волгоград : ВолгГМУ, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-9652-0843-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/338291 (дата обращения: 26.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс	2023	ЭБС "Лань"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
	Багнетова Е.А. .	Гигиена физического воспитания и спорта : курс лекций : учеб. пособие для вузов / Е. А. Багнетова. - Гриф УМО. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 251 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 247-249. - Слов. терминов: с. 201-246. - ISBN 978-5-222-15933-0 : 113-00	учеб. пособие для вузов	2009	11
	Карась Т. Ю.	Теория и методика физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : учеб.-практ. пособие / Т. Ю. Карась ; Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет. - Комсомольск-на-Амуре :АмГПУ, 2012. - 131с. : ил.	учебно- практическое пособие	2012	ЭБС "IPRbooks"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

WebofScience[Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа: apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- Scopus[Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- Elibrary[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000– . – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- SpringerLink[Электронный ресурс]: [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа: link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

- ScienceDirect[Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа: sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс]: журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . – Режим доступа: cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

- NEICON[Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. – Москва: НЭИКОH, 2002– . – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- <https://e.lanbook.com/>

- <https://dspace.tltsu.ru/>

- <http://www.studentlibrary.ru/>

- <https://new.znaniium.com/>

- <http://www.iprbookshop.ru/>

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
	Windows:WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
	Mirapolis Human Capital Management	лицензионный договор № 1256 от 15.12.2023, срок действия – до 31.12.2024 включительно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (У-125)	Парты (моноблок) двухместные; стол преподавательский; стул, доска аудиторная; проектор.
2	Помещение для самостоятельной работы студентов Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы. (У-213)	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), компьютеры с выходом в сеть интернет
3	Помещение для самостоятельной работы (У-221)	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), компьютеры с выходом в сеть Интернет