

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Декан БХФ

А.В. Фатеев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Анатомия и физиология физкультурно-спортивной деятельности

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Физическая культура

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры биологии
«01» сентября 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией
факультета «01» сентября 2025 г.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
1.1	Дисциплины (модули) и практики, содержательно связанные с данной дисциплиной (модулем):
1.1.1	Восстановительно-профилактическая деятельность в физической культуре
1.1.2	Производственная педагогическая практика
1.1.3	Адаптивная физическая культура
1.1.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен к созданию новых знаний прикладного характера, разработке и использованию методов, технологий, способов профессиональной деятельности по профилю образовательной программы	ИПК-1.1 Решает задачи развития области профессиональной деятельности по профилю образовательной программы с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе исследовательских и инновационных ИПК-1.2 Формулирует новые знания прикладного характера в области профессиональной деятельности, разрабатывает и апробирует новые методы и технологии профессиональной деятельности по профилю образовательной программы	Знать: теоретические основы анатомии и физиологии физкультурно-спортивной деятельности, позволяющие дополнять их новыми сведениями прикладного характера, связанными с особенностями профессиональной деятельности Уметь: применять на практике новые методы и технологии, включая исследовательские и инновационные, с использованием полученных анатомо-физиологических знаний и навыков в области физиологии спорта в своей профессиональной деятельности Владеть: основными теоретическими и понятиями и практическими методами анатомии и физиологии физкультурно-спортивной деятельности, позволяющими создавать новые подходы к реализации профессиональной деятельности, включая использование новых технологий и знаний в области профессиональной деятельности

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Всего часов	ПП
Раздел 1. Адаптация соединения костей у спортсменов. Динамическая анатомия вращательных движений.				
1.1	Классификация и строение костей, кость как орган, роль надкостницы в физиологической и репаративной регенерации. Отделы человеческого скелета, возрастные особенности позвоночного столба, черепа- грудной клетки и таза. Типы соединения костей, непрерывные, полупрерывные, прерывные. Адаптация соединений костей. Изменения фиброзных, хрящевых и синовиальных соединений. Изменения компонентов сустава у спортсменов: суставных поверхностей, суставной сумки, суставной щели. Топография подвижности в суставах у спортсменов. /Лек/	1	2	—

1.2	Название, особенности фиксации и функции мимической мускулатуры. Название, места крепления и функции жевательных мышц. Названия, места крепления и функции поверхностных и глубоких мышц шеи. Названия, места крепления мышц грудной клетки. Названия, места крепления мышц спины. Названия, места крепления мышц живота. Мышцы плечевого пояса, их расположение и функции. Расположение и функции мышц предплечья и кисти. Название, места прикрепления к костям скелета и функции мышц бедра передней, задней и медиальной групп. /Ср/	1	16	–
1.3	Изменения компонентов сустава у спортсменов: суставных поверхностей, суставной сумки, суставной щели. Топография подвижности в суставах у спортсме пр /Пр/	1	6	–
Раздел 2. Мышечный массив, анатомический анализ положений и движений тела.				
2.1	Принципы анатомического анализа положений и движений тела. Понятие о центре тяжести, площади опоры. Общий центр тяжести, его расположение и значение в механике движений и обеспечении устойчивости. Основные принципы и порядок анатомического анализа движений и положений тела. Анатомический анализ положений «простой вис», «стойка на руках», «стойка на голове», «мост» /Лек/	1	2	–
2.2	Классификация мышц, строение скелетной мышцы. Названия, особенности фиксации и функции мимической мускулатуры и жевательных мышц. Названия, места крепления и функции поверхностных и глубоких мышц шеи. Названия, места крепления и функции поверхностных и глубоких мышц шеи, грудной клетки, спины и живота. Мышцы плечевого пояса, их расположение и функции. Расположение и функции мышц предплечья и кисти. Название, места прикрепления к костям скелета и функции мышц бедра: а) передняя группа б) задняя группа в) медиальная группа. Расположение и функции мышц голени и стопы. /Ср/	1	6	–
2.3	Строение мышечной ткани. Механизм мышечного сокращения /Пр/	1	6	–
Раздел 3. Структура и функции нервной системы				
3.1	Функциональная анатомия спинного мозга. Положение и строение спинного мозга. Положение и строение головного мозга. Анатомические понятия: мост мозга, ствол мозга, задний мозг, передний мозг, конечный мозг. Функциональная анатомия продолговатого мозга и варолиева моста. Функциональная анатомия среднего мозга. Функциональная анатомия мозжечка, связь с отделами ЦНС. Классификация, понятие автономной нервной системы. /Лек/	1	4	–
3.2	Головной мозг - полушария, доли, полюса, поверхности, основные борозды и извилины. Структуры основания мозга. Ободочки головного и спинного мозга. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга, поперечный срез спинного мозга, образование спинномозговых нервов. Пути проведения возбуждения от рецепторов кожи до мышц в пределах одного сегмента (дуга спинномозгового рефлекса). Расположение чувствительных, вставочных и моторных нейронов в ганглиях и сером веществе спинного мозга. Задний мозг - ядра, проводящие пути, функция. Средний мозг - ядра, проводящие пути. Расположение и роль водопровода мозга. Промежуточный мозг - ядра, проводящие пути. Гипоталамус, его связь с гипофизом. /Ср/	1	14	–
3.3	Принципы классификации физических упражнений /Пр/	1	4	–
Раздел 4. Понятие о физическом упражнении, классификация. Механизмы формирования двигательного навыка.				

4.1	Понятие о физическом упражнении. Физиологическая основа ведущих двигательных качеств (сила, мощность, выносливость) Общая классификация физических упражнений Физиологическая классификация физических упражнений Циклические физические упражнения. Ациклические физические упражнения. Анаэробные нагрузки. Аэробные нагрузки /Лек/	1	2	–
Раздел 5. Функциональные состояния при физических нагрузках.				
5.1	Предстартовое состояние, его физиологическая основа. Системы организма, реализующие физические нагрузки. Разминка, ее функции и виды. Период встраивания, процессы, протекающие в этот период. Устойчивое состояние, его характеристика. Понятие о потреблении кислорода, максимальное потребление кислорода Утомление, понятие, локализация, механизмы развития. Восстановление, понятие о кислородном дефиците и кислородном долге. /Лек/	1	2	–
Раздел 6. Системы энергообеспечения физических нагрузок. Теплопродукция и терморегуляция.				
6.1	Системы энергообеспечения физических нагрузок. Готовые энергетические субстраты и источники энергии. Анаэробные и аэробные механизмы синтеза энергии. Механизм мышечного сокращения. Тетанус и его виды. Мышечная контрактура. Механизмы теплообразования. Механизмы теплоотдачи. Водно-солевой баланс. Питьевой режим Перенапряжение систем организма при физических нагрузках. Тренируемость. Перетренированность /Лек/	1	4	–
6.2	Топография сердца, его внешнее описание. Основание сердца, сосуды и полости основания сердца, их функция. Строение стенки сердца, камеры, клапанный аппарат. Строение и функция предсердно-желудочковых и полулунных клапанов. Роль трабекул. Кровоснабжение сердца, коронарные артерии, венозная система сердца, вены Тебезия. Проводящая система сердца (синусовый и предсердно-желудочковый узлы, их связь, пучок и ножки Гиса, волокна Пуркинье - расположение этих структур в стенке сердца и их функция). /Ср/	1	13	–

Примечание: ПП – практическая подготовка.

4. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Объем в зачетных единицах: **3** з.е., в академических часах: **108** акад. час.

Формы контроля в семестрах:

экзамены 1

Вид занятий	Распределение по семестрам (в академических часах)							
	Итого				1			
	РУП		РПД		РУП		РПД	
	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП
Лекции	16	–	16	–	16	–	16	–
Практические занятия	16	–	16	–	16	–	16	–
Самостоятельная работа	49	–	49	–	49	–	49	–
Промежуточная аттестация	27	–	27	–	27	–	27	–
Итого часов	108	–	108	–	108	–	108	–

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**5.1. Учебная литература ***

№ п/п	Автор(ы), составитель(и)	Заглавие	Издательство, год, количество страниц
1	Солодков А. С., Сологуб Е. Б.	Физиология человека : общая, спортивная, возрастная: учебник для вузов физической культуры	Москва: Олимпия Пресс, 2005. – 527 с.
2	Зимкин Н. В., Сологуб Е. Б., Аганянц Е. К., Коц Я. М.	Физиология мышечной деятельности [Текст]: учебник для институтов физической культуры	Москва: Физкультура и спорт, 1982. – 446, [1] с.

5.2. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) *

1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/)
2	Научная библиотека им. А.М. Волкова ТПУ (https://libserv.tspu.edu.ru/)

5.3. Перечень программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства), используемого при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)

1	Стандартный офисный пакет Свободно распространяемое и/или проприетарное (коммерческое) программное обеспечение, включающее текстовый процессор, табличный процессор, программу подготовки презентаций.
2	Программное обеспечение для интерактивной доски Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая программное обеспечение для интерактивной доски, поставляемое в комплекте с ней и программу для транслирования презентаций.

* Примечание к разделу.

Дата обращения к электронным учебным изданиям (включая электронные издания из электронных библиотечных систем), электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы учебной дисциплины (модуля).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**6.1. Учебная аудитория для проведения:**

- занятий лекционного типа,
- групповых и индивидуальных консультаций,
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

ОСНАЩЕНИЕ:

Учебная аудитория, оснащенная учебной мебелью и средствами обучения, раскрывающими особенности строения организма человека и животных, в том числе

- муляжами,
- витринами с влажными препаратами,
- демонстрационным материалом (плакатами и др.).

6.2. Учебная аудитория для проведения:

- занятий семинарского (практического) типа.

ОСНАЩЕНИЕ:

Учебная аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (семинарского типа), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для проведения занятий лекционного типа обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

6.3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.**ОСНАЩЕНИЕ:**

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью. Рабочие места обучающихся оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть, в т.ч. с использованием беспроводного Wi-Fi подключения, с возможностью выхода в глобальную сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая

- браузер,

- просмотрщики pdf- и djvu-файлов,
- офисный пакет (в т.ч. текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций).

6.4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал в учебниках и учебных пособиях, рекомендованных преподавателем. Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и предоставить его для отчета в форме реферата или конспекта.

Некоторые лабораторные работы предусматривают самостоятельную подготовку по вопросам теоретического ознакомления с темой.

Проверка выполнения плана и заданий самостоятельной работы проводится во время защиты лабораторной работы, зачета. Для текущего контроля знаний проводятся устные и письменные опросы (контрольные работы или тестирование).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Представлены в Приложении.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины (модуля):

Сергеева Маргарита Александровна, д.б.н., доцент

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Анатомия и физиология физкультурно-спортивной деятельности

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Физическая культура

Форма обучения: очная