

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сердитова Наталья Евгеньевна
Должность: проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 18.09.2025 15:38:07
Уникальный программный ключ:
6cb002877b2a1ea640fdebb0cc541e4e05322d13

УП: 49.04.01
Физическая
культура_2025_3ФО.
plx

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Рабочая программа дисциплины

Адаптация к физическим нагрузкам

Закреплена за кафедрой:	Теоретических основ физического воспитания
Направление подготовки:	49.04.01 Физическая культура
Направленность (профиль):	Профессиональное образование в области физической культуры и спорта
Квалификация:	Магистр
Форма обучения:	заочная
Семестр:	2

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., Саакян Сергей Арменович

Тверь, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Сформировать у магистрантов систему теоретических знаний и практических компетенций о закономерностях, механизмах и принципах адаптации организма человека к различным по характеру, объёму и интенсивности физическим нагрузкам, а также научить оценивать и прогнозировать адаптационные резервы для оптимизации тренировочного процесса, повышения работоспособности и сохранения здоровья.

Задачи :

Изучить общую теорию адаптации: Понять универсальные стадии адаптации (срочная, долговременная, фаза дезадаптации и перетренированности), их биохимическую и физиологическую сущность.

Проанализировать специфику адаптации к разным видам нагрузок: к силовым (анаэробным) нагрузкам, скоростным нагрузкам, к нагрузкам на выносливость, к сложнокоординационным и игровым видам деятельности.

Изучить факторы, влияющие на адаптацию: Возраст, пол, генетическая предрасположенность, исходный уровень тренированности, психологическое состояние, питание и восстановление.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Как учебная дисциплина представляет собой профилирующий предмет изучения, обеспечивающий широкую теоретическую и практическую подготовку студентов к профессиональной деятельности. Дисциплина базируется на знаниях естественнонаучных дисциплин.

Методология подготовки спортсмена

Методы повышения работоспособности спортсмена

Методика преподавания физической культуры

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплина «адаптация к физическим нагрузкам» как базовая дисциплина логически увязывается с спортивно-педагогическими дисциплинами и дисциплинами педагогического физкультурно-спортивного совершенствования. В интегрированном виде реализуется в период научно-педагогической практики и НИР.

Преддипломная практика

Научно-педагогическая практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	5 ЗЕТ
Часов по учебному плану	180
в том числе:	
самостоятельная работа	161
часов на контроль	9

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-7.1: Анализирует передовой опыт научно-практической деятельности в области физической культуры и спорта

ОПК-7.2: Использует в составлении программ учебно-тренировочного процесса научно-практические рекомендации

ОПК-7.3: Выполняет поиск информации, необходимой для решения проблемы осуществления тренировочного и соревновательного процесса

ОПК-8.1: Отбирает адекватные поставленным задачам современные методы исследования

ОПК-8.2: Обеспечивает научно-методическое и информационно-аналитическое сопровождением учебно-тренировочного процесса

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля на курсах:	
экзамены	2

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1. 1. Основные закономерности индивидуальной адаптации. Срочный и долговременный этапы адаптации.				
1.1		Лек	2	1	
1.2		Пр	2	1	
1.3		Экзамен	2	9	
1.4		Ср	2	26	
	Раздел 2. 2. Системный структурный след – основа адаптации. Экономичность функционирования – главная черта адаптации.				
2.1		Лек	2	1	
2.2		Лек	2	1	
2.3		Ср	2	25	
	Раздел 3. 3. Обратимость адаптации, физиологическая и патологическая деадаптации.				
3.1		Пр	2	1	
3.2		Пр	2	1	
3.3		Ср	2	20	

	Раздел 4. 4. Адаптация к физическим нагрузкам. Нейрогуморальные механизмы адаптации.				
4.1		Пр	2	1	
4.2		Ср	2	25	
	Раздел 5. 5. Скелетные мышцы при адаптации к физическим нагрузкам.				
5.1		Пр	2	1	
5.2		Ср	2	20	
	Раздел 6. 6. Дыхание при адаптации к физическим нагрузкам. Система кровообращения и сердце адаптации к физическим нагрузкам.				
6.1		Ср	2	20	
	Раздел 7. 7. Основные стадии и общая архитектура системного структурного «следа» адаптации к физическим нагрузкам. Адаптация к физическим нагрузкам как фактор повышения резистентности и «цена» этой адаптации.				
7.1		Лек	2	1	
7.2		Пр	2	1	
7.3		Ср	2	25	

Список образовательных технологий

1	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
2	Информационные (цифровые) технологии
3	Технологии развития критического мышления
4	Активное слушание

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Текущий контроль успеваемости

Тема 1. Проходит в интерактивной форме. Основные закономерности индивидуальной адаптации. Срочный и долговременный этапы адаптации. Рассмотреть на примере адаптации к температурному фактору. Понятие стресс. Теория стресса Селье. Подготовить презентацию по данным вопросам.

Тема 2. Системный структурный след – основа адаптации. Экономичность

функционирования – главная черта адаптации. Повторить этапы обмена веществ, энергетические и пластический обмен. Синтез белка, этапы. Рассчитать калорийность питания при адаптационном процессе. Интерактивная форма.

Тема 3. Обратимость адаптации, физиологическая и патологическая дезадаптации. Рассмотреть понятие дезадаптации на примере гипокенезии и гиподинамии, а также адаптации к информационным нагрузкам.

Тема 4. Адаптация к физическим нагрузкам. Нейрогуморальные механизмы адаптации. Рассмотреть и подготовить сообщение по теме катехоламины и кортикостероиды их структура и роль в обмене веществ. Значение глюкокортикоидов и структуре стресса. Интерактивная форма.

Тема 5. Скелетные мышцы при адаптации к физическим нагрузкам. Провести морфофункциональные исследования и сравнить морфофункциональные параметры тренированных и нетренированных мужчин и женщин 20-23 лет. Сделать вывод. Интерактивная форма.

Тема 6. Дыхание при адаптации к физическим нагрузкам. Система кровообращения и сердце адаптации к физическим нагрузкам. Прodelать лабораторную работу по определению дыхательных объемов тренированных и нетренированных людей одного возраста и пола. Сделать выводы. Интерактивная форма.

Тема 7. ССС при адаптации к физическим нагрузкам. Прodelать лабораторную работу по определению основных параметров гемодинамики у тренированных и нетренированных людей. Сделать выводы.

Тема 8. Адаптация к физическим нагрузкам как фактор повышения резистентности и «цена» этой адаптации. Рассчитать калорийность и составить рацион питания молодых людей в возрасте 16-20 лет в период начала занятий физкультурой и в период устойчивой адаптации к физнагрузкам. Составить режим дня спортсменам в активный подготовительный период, учитывая эффекты перекрестной адаптации.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Темы для подготовке к экзамену

1. Понятие адаптации, этапы адаптации.
 2. Виды адаптации, значение процесса адаптации.
 3. значение адаптации к физическим нагрузкам.
 4. стресс-реализующая и стресс-лимитирующие системы, их значение в процессе адаптации.
 5. Понятие функциональная система
 6. Определение стресс-фактора
 7. Нейрогуморальные механизмы адаптации.
 8. Изменение на уровне двигательного звена при адаптации физических нагрузкам
 9. Срочная адаптация, общая характеристика данного этапа.
 10. устойчивая адаптация, общая характеристика данного этапа.
 11. изменения на уровне системы кровообращения при адаптации к физическим нагрузкам
 12. изменения в дыхательной системе при адаптации к физическим нагрузкам
 13. Особенности реакции организма к действию экстремальных факторов.
 14. Структура системного «следа» при адаптации к физическим нагрузкам
 15. Положительный перекрестный эффект адаптации к физическим нагрузкам.
 16. «Цена» адаптации к физическим нагрузкам. Отрицательный перекрестный эффект
 20. Обратимость адаптации. Физиологическая и патологическая деадаптации.
- Экзаменационные задания.

1. Исследования показали, что у спортсменов-бегунов при максимальной нагрузке концентрация лактата и аммиака в крови более, чем в два раза ниже. Чем у нетренированных людей. Объясните данное явление.

Инструкция:.

Используйте в ответе следующие данные

1. Механизмы энергообеспечения мышц.
2. изменения в энергетике клетки в результате адаптации к физическим нагрузкам.

2. Назовите не менее четырех факторов обеспечивающих повышение выносливости тренированного организма. Перечислите на уровне, каких систем организма происходят адаптивные изменения, приведите примеры

8.3. Требования к рейтинг-контролю

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуемая литература

Перечень программного обеспечения

1	Adobe Acrobat Reader
2	Google Chrome
3	OpenOffice

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
2	ЭБС ТвГУ
3	ЭБС «Лань»
4	ЭБС IPRbooks
5	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	ЭБС «ЮРАЙТ»
7	ЭБС «ZNANIUM.COM»

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические материалы позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала. Разработаны методические Для практической и самостоятельной работы студентов разработано учебно-методическое пособие, которое включает в себя краткий курс лекций, задания для практических работ и оценочные средства. Учебное пособие «физиология адаптации к физическим нагрузкам», Тверь 2016 г. 43 с.