

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»**
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ
им. И.С. Ярыгина

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Физиологические аспекты повышения физической
работоспособности и укрепления здоровья**

Направление подготовки:
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы:
**Инновационные технологии в области физической культуры и
спортивной подготовки**

Квалификация (степень): **магистр**

Очная форма обучения

Красноярск 2022

Рабочая программа дисциплины «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья» составлена к.б.н., проф. Бордуковым М.И.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры теоретических основ физического воспитания
протокол № 08 от «4» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой



Л.К. Сидоров

Одобрено научно-методическим советом Института физической культуры спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина
протокол № 7 «12» мая 2022

Председатель НМС
Т.А.



Кондратюк

Пояснительная записка

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья» входит в магистерскую образовательную программу Инновационные технологии в области физической культуры и спортивной подготовки, реализуемой в институте физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина на кафедре методики преподавания спортивных дисциплин и национальных видов спорта.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01. Педагогическое образование (уровень магистратура), профессионального стандарта «Педагог», а также основных положений Ядра высшего педагогического образования.

Дисциплина относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы и входит в модуль по выбору №1 «Сопровождение профессиональной деятельности в физической культуре и спорте».

2.Цель изучения дисциплины: формирование у магистрантов общепрофессиональной компетенции по осуществлению педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области физиологии физкультурно-спортивной деятельности в развитии физической работоспособности и оценки ее результатов.

3.Задачи изучения дисциплины:

- приобретение знаний о механизмах адаптации организма к выполнению физических нагрузок и их использовании в развитии физической работоспособности;
- освоение комплекса теоретических знаний о соответствии физических нагрузок функциональным возможностям организма в процессе повышения физической работоспособности;

- ознакомление с особенностями развития физической работоспособности с учетом современных представлений о спортивной работоспособности человека;
- приобретение студентами знаний в области использования физиологических показателей в управлении развитием физической работоспособности.

Дисциплина ориентируется на учебно-воспитательную, методическую, коррекционно-развивающую, организационно-управленческую виды профессиональной деятельности. Ее изучение способствует решению следующих типовых задач профессиональной деятельности:

- использование современных научно обоснованных приемов, методов и средств обучения;
- анализ собственной деятельности с целью ее совершенствования и повышения своей профессиональной квалификации;
- реализация личностно-ориентированного подхода к образованию;
- работа по обучению и воспитанию с учетом коррекции отклонений в развитии.

Базовой основой освоения магистрантами дисциплины являются дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта», анатомия, физиология, биохимия, биомеханика, а также современные методологические и методические основы спортивной тренировки.

Отбор учебного материала для реализации дисциплины основывается на ведущих педагогических принципах:

- научности, предполагающей использование современных и классических научных знаний;
- системности, предусматривающей логичность, взаимосвязь, причинно-следственные связи излагаемого материала, которые отображают поступательный процесс познания;
- доступности, обеспечивающейся качеством преподавания дисциплины и ее учебно-методическом обеспечении;
- опора на знания, полученные ранее.

4.Трудоёмкость дисциплины.

Общий объем времени, отведенного на изучение дисциплины, составляет 3 з.е. (108 часов). Из них: 24 час. аудиторные занятия (6 час.- лекционные занятия, 6 час.- лабораторные работы;12 час. - практические занятия. На самостоятельную работу обучающихся отводится 83, 85 часов.

Дисциплина изучается в 4 семестре. Форма аттестации обучающихся – зачет.

5. Планируемые результаты обучения.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-8 – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

– ПК-2. Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны:

Таблица 1.

Код компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	физиологические основы двигательной деятельности	оценивать показатели функционального состояния организма человека в покое, до и после выполнения нагрузок различной мощности	методиками измерения функционального состояния организма человека в покое, до и после выполнения нагрузок различной мощности
ПК-2. Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов.	основы организации занятий физической культурой и спортом в соответствие с физиологическими особенностями человека.	определять уровень работоспособности индивида, определять оптимальный интервал отдыха при повторных нагрузках, использовать знания об индивидуально-	методиками определения физической работоспособности и физиологических индивидуально-типологических особенностей человека

Код компетенции	Знать	Уметь	Владеть
		типологических особенностях человека для их учета в процессе физкультурно-спортивной деятельности	

6. Контроль результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется путём оценки результатов выполнения лабораторных работ и практических заданий, качества организации самостоятельной деятельности, посещения занятий.

Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация) осуществляется в 4 семестре в форме зачета, на котором оценивается качество знаний, полученных магистрантами в результате реализации учебной программы дисциплины, где главное внимание уделяется качеству формирования профессиональных компетенций необходимых специалисту в организации двигательной деятельности при развитии двигательных способностей занимающихся физической культурой и спортом.

7. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины

1. Современное традиционное обучение (лекционно-лабораторно-зачетная система).

2. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности обучающихся (активные методы обучения, технологии проектного обучения, интерактивные технологии обучения).

3. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса (технологии индивидуализации обучения, коллективный способ обучения).

4. Современные формы онлайн-обучения с использованием цифровых образовательных ресурсов.

8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование Направленность (профиль) образовательной программы

Инновационные технологии в области физической культуры и спортивной подготовки

Программа магистратуры, очное обучение

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов, з.е.	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Результаты обучения		Формы и методы контроля
		Всего	Лекций	Практических занятий	Лабораторных работ		Знания, умения, навыки	Компетенции	
<i>Входной модуль</i>							Оценка «остаточных» знаний по физиологии, биохимии, физиологии физического воспитания и спорта.	Тестирование	
<p><u>Модуль № 1.</u> Общие закономерности функционирования организма при двигательной деятельности и изменение ее производительности.</p> <p><u>Тема № 1.1.</u> Основные составляющие функциональной деятельности организма.</p> <p><u>Тема №1.2.</u> Общие</p>	54	12	3	6	3	41,9	<p>Знание: -основных закономерностей функционирования организма в процессе двигательной деятельности; -физиологии работы мышц; химизма и энергетики мышечного сокращения; -учения о произвольных движениях;</p> <p>Способен: -использовать основные физиологические закономерности организма в регламентации физических нагрузок на уроках физической культуры и спортивной тренировке в соответствии с индивидуальными возможностями организма;</p>	-оценка участия студентов при проведении и лабораторных работ в выполнении и отдельных видов исследования; -анализ качества оформле-	

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов, з.е.	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Результаты обучения		Формы и методы контроля
		Всего	Лекций	Практических занятий	Лабораторных работ		Знания, умения, навыки	Компетенции	
<p>закономерности функциональной деятельности организма при выполнении физических упражнений.</p> <p>Тема №1. 3 Физиологические механизмы физической работоспособности человека.</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Тема № 1. Методики измерения показателей систем кровообращения дыхания.</p> <p>Тема № 3. Исследование особенностей изменения функционального состояния организма при выполнении динамических и статических нагрузок.</p> <p>Тема № 5. Исследование работоспособности с использованием трехмоментной комбинированной пробы С.П. Летунова.</p>			1	2			<p>безусловных тонических рефлексов в произвольных движениях; условно-рефлекторных двигательных рефлексах; физиологических закономерностях обучения и управления движениями;</p> <p>-критериев физиологической классификации физических упражнений;</p> <p>-особенностей функциональных изменений организма при выполнении физических упражнений различного характера и мощности.</p>	<p>-организовать исследование морфо функциональных изменений, происходящих в организме в процессе занятий физической культурой и спортом, с использованием доступных физиологических методов.</p> <p>-управлять двигательным режимом на основе использования физиологических показателей на уроках физической культуры и спортивной тренировке для повышения работоспособности при выполнении физических упражнений максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной интенсивности.</p>	<p>ния результатов лабораторных работ;</p> <p>-опрос студентов по вопросам теоретической подготовки к проведению лабораторных работ;</p> <p>-тестирование студентов по ключевым вопросам лекционного материала.</p>

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов, з.е.	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Результаты обучения		Формы и методы контроля
		Всего	Лекций	Практических занятий	Лабораторных работ		Знания, умения, навыки	Компетенции	
<p><u>Модуль №2</u> Резервы физической работоспособности и их оценка.</p> <p><u>Тема №2.1.</u> Механизмы адаптация организма к физическим нагрузкам.</p> <p><u>Тема №2.2.</u> Оценка физической работоспособности.</p> <p><u>Лабораторные занятия</u></p> <p><u>Тема № 2.1.</u> Определение особенностей адаптации организма к нагрузкам постоянной и переменной интенсивности.</p> <p><u>Тема № 2.2.</u> Определение особенностей влияния физических нагрузок различного характера на протекание восстановительных процессов.</p> <p><u>Тема № 2.3.</u> Исследование</p>	54	12	3	6	3	41,9			
			1	4					
			2	2					
					1				
					1				

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов, з.е.	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Результаты обучения		Формы и методы контроля
		Всего	Лекций	Практических занятий	Лабораторных работ		Знания, умения, навыки	Компетенции	
физического состояния и работоспособности спортсменов, занимающихся различными видами спорта					1				
Всего часов:	108	24	6	12	6	83,85			

9.Содержание теоретического курса дисциплины

9.1. Лекционный курс

9.1.1.Общие закономерности функциональной деятельности организма при выполнении физических упражнений.

Организм человека как саморегулирующаяся биологическая система. Механизмы саморегуляции. Обмен веществ – основной процесс обеспечивающий жизнедеятельность организма. Обмен веществ и взаимоотношения организма с окружающей средой. Приспособительные реакции организма. Постоянство внутренней среды. Гомеостаз. Функциональная активность (физиологический покой, возбуждение, торможение). Раздражение и основные свойства возбудимости.

Механизмы обеспечения организма энергетическими ресурсами. Синтез и ресинтез энергии для обеспечения нагрузки. Аэробные и анаэробные механизмы обеспечения организма энергией. Аэробный и анаэробный пороги энергообеспечения.

9.1.2.Физиологические механизмы физической работоспособности человека.

Общая характеристика физической работоспособности. Состояния организма, возникающие при выполнении физической работы. Понятие «физическая работоспособность».

Работоспособность и теория функциональных систем П.К. Анохина. Работоспособность человека как функциональная система. Уровни функциональной системы. Современные представления о работоспособности.

Динамика работоспособности и ее стадии. Первичная мобилизация деятельности организма. Гиперкомпенсация. Гипермобилизация. Стабильность параметров деятельности организма. Снижение работоспособности (стадия полной компенсации). Стадия неустойчивой компенсации. Стадия «конечного порыва». Стадия декомпенсации.

9.1.3. Резервы физической работоспособности.

Факторы, влияющие на работоспособность. Основные факторы, изменяющие динамику работоспособности человека. Адаптация организма и физическая работоспособность. Неспецифическая резистентность организма. Идея «системного структурного следа».

Особенности участия систем работоспособности при выполнении нагрузок различной мощности. Резервные возможности различных звеньев системы транспорта кислорода. Детерминанты физической работоспособности. Характеристика факторов детерминации.

Современные представления о спортивной работоспособности. Классики физиологии о постоянстве внутренней среды. Компоненты функционального состояния организма. Восстановительные процессы и работоспособность. Биологическое обоснование системы тренировки с позиций Фольборта-Яковлева.

9.1.4. Основные подходы к оценке физической работоспособности.

Общие подходы к оценке работоспособности спортсмена. Основные элементарные структуры (звенья) функционального состояния организма, определяющие работоспособность. Биоэнергетические критерии мощности и емкости энергетических систем. Методики исследования показателей работоспособности. Характеристика прямых и косвенных методов исследования.

Актуальные проблемы спортивной физиологии и медицины в исследовании работоспособности и сохранения здоровья.

9.2. Лабораторные работы

Тема № 1. Методики измерения показателей систем кровообращения и дыхания.

Тема № 2. Исследование особенностей изменения функционального состояния организма при выполнении динамических и статических нагрузок.

Тема №3. Исследование работоспособности с использованием трехмоментной комбинированной пробы С.П. Летунова.

Тема № 4. Определение особенностей адаптации организма к нагрузкам постоянной и переменной интенсивности.

Тема № 5. Определение особенностей влияния физических нагрузок различного характера на протекание восстановительных процессов.

Тема №6. Исследование физического состояния и работоспособности спортсменов, занимающихся различными видами спорта

9.3.Приактические занятия

Тема №1. Основные составляющие функциональной деятельности организма.

Тема №2. Общие закономерности функциональной деятельности организма при выполнении физических упражнений.

Тема № 3. Физиологические механизмы физической работоспособности человека

Тема № 4. Механизмы адаптация организма к физическим нагрузкам.

Тема № 5. Оценка физической работоспособности.

Тема №6. Управление физической нагрузкой на уроках физической культуры.

10.Рабочая модульная программа дисциплины.

Входной модуль.

Оценка «остаточных» знаний по физиологии, биохимии, физиологии физического воспитания и спорта.

Модуль № 1. Общие закономерности функционирования организма при двигательной деятельности и изменение ее производительности.

Тема № 1.1.Основные составляющие функциональной деятельности организма.

Взаимосвязь систем организма и ее значение для жизнедеятельности. Рефлекторное кольцо и механизм его функционирования. Регуляция функциональной деятельности организма и его взаимосвязь с внешней средой.

Тема №2. Общие закономерности функциональной деятельности организма при выполнении физических упражнений.

Теория функциональных систем П.К. Анохина и ее значение в управлении жизнедеятельностью организма при выполнении физических нагрузок.

Механизмы взаимосвязи регуляторных систем организма при физической деятельности. Адекватность формирования ответных реакций организма на величину воздействия физической нагрузки. Взаимосвязь уровня функциональной производительности организма с интенсивностью выполнения физической нагрузки.

Тема №3. Физиологические механизмы физической работоспособности человека.

Ведущие механизмы энергообеспечения организма и работоспособности. Аэробные и анаэробные энергетические процессы и их значение для обеспечения физической работоспособности. Особенности развития энергетических механизмов жизнедеятельности организма. Основные закономерности проявления механизмов энергообеспечения при различных интенсивностях двигательной деятельности. Физиологические детерминанты работоспособности

Лабораторные работы.

Тема № 1. Методики измерения показателей систем кровообращения и дыхания.

Тема № 2. Исследование особенностей изменения функционального состояния организма при выполнении динамических и статических нагрузок.

Тема №3. Исследование работоспособности с использованием трехмоментной комбинированной пробы С.П. Летунова.

Практические занятия

Тема №1. Основные составляющие функциональной деятельности организма.

Тема №2. Общие закономерности функциональной деятельности организма при выполнении физических упражнений.

Тема № 3. Физиологические механизмы физической работоспособности человека

Модуль №2. Резервы физической работоспособности и их оценка.

Тема №1 Механизмы адаптация организма к физическим нагрузкам.

Срочная и долговременная адаптация организма к физическим нагрузкам. Следовые эффекты физических упражнений и их значение для повышения физической работоспособности. Переход от срочной к долговременной адаптации и его значение для формирования новых механизмов адаптации. Утомление как основной резерв повышения физической работоспособности.

Особенности протекания физиологических процессов и работоспособности на различных стадиях восстановительного периода. Учет фаз восстановления в повышении физической работоспособности.

Тема №2. Оценка физической работоспособности.

Общие подходы к оценке физической работоспособности спортсменов. Основные элементарные структуры (звенья) функционального состояния организма, определяющие работоспособность. Прямые и косвенные показатели оценки работоспособности. Особенности изменения прямых и косвенных показателей работоспособности. Соотношение зон интенсивности тренировочных нагрузок с частотой сердечных сокращений.

Использование стандартных и максимальных нагрузок для определения тренированности. Методы определения интенсивности нагрузки. Особенности использования функциональных показателей организма в определении физической работоспособности.

Лабораторные занятия

Тема № 4. Определение особенностей адаптации организма к нагрузкам постоянной и переменной интенсивности.

Тема № 5. Определение особенностей влияния физических нагрузок различного характера на протекание восстановительных процессов.

Тема №6. Исследование физического состояния и работоспособности спортсменов, занимающихся различными видами спорта

Практические занятия

Тема № 4. Механизмы адаптация организма к физическим нагрузкам.

Тема № 5. Оценка физической работоспособности.

Тема №6. Управление физической нагрузкой на уроках физической культуры.

11. КАРТА РЕЙТИНГ- КОНТРОЛЯ ОБУЧЕНИЯ МАГИСТРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

ВХОДНОЙ МОДУЛЬ			
Проверка «остаточных» знаний по физиологии, биохимии, физиологии физического воспитания и спорта			
	Форма работы	Количество баллов 4%	
	Тестирование	min	max
ИТОГО:		0	4
МОДУЛЬ № 1			
Общие закономерности функционирования организма при двигательной деятельности и изменение ее производительности.			
Текущая работа	Форма работы	Количество баллов 38%	
		min	max
	Оформление и анализ результатов проведения лабораторных работ		2
	Выполнение конкретных видов деятельности при проведении лабораторных работ (измерение ЧСС, АД, СО, МОК, МОД, ДО, ЧД, ЖЕЛ, МПК)		4
	Активность при обсуждении теоретических вопросов		2
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование		30
ИТОГО:		25	38
МОДУЛЬ № 2			
Резервы физической работоспособности и их оценка.			
Текущая работа	Форма работы	Количество баллов 38%	
		min	max
	Оформление и анализ результатов проведения лабораторных работ		2
	Выполнение конкретных видов деятельности при проведении лабораторных работ (измерение ЧСС, АД, СО, МОК, МОД, ДО, ЧД, ЖЕЛ, МПК)		4
	Активность при обсуждении теоретических вопросов		2
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование		30
ИТОГО:		25	38

ИТОГОВЫЙ МОДУЛЬ			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20%	
		min	max
	Тестирование	10	20
ИТОГО:		10	20
Общее количество баллов по дисциплине по итогам изучения всех модулей:		60	100

Примечание:

Для получения положительной оценки студенту необходимо набрать не менее 60 % баллов, предусмотренных по дисциплине (при условии набора всех обязательных минимальных баллов).

Перевод баллов в академическую оценку осуществляется по следующей шкале: оценка «удовлетворительно» 60 – 72 % баллов, «хорошо» 73 – 86 % баллов, «отлично» 87 – 100 % баллов.

Сумма минимальных границ диапазонов всех дисциплинарных модулей составляет 60 % баллов, максимальных – 100 % баллов.

**12. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Инновационные технологии в области физической культуры и спортивной подготовки

Программа магистратуры, очное обучение

№ п/п	Наименование	Место хранения/электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА			
1.	Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта (Текст): учебник для студентов средних и высших учебных заведений. / В.М. Смирнов , В.И. Дубровский.- М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 608 с.	Научная библиотека	44
2.	Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная : учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб.-7-е изд. -Москва : Спорт, 2017. -621 с. : ил. -ISBN 978-5-906839-86-2 ; То же [Электронный ресурс]. -URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
3.	Михайлов, С.С. Биохимия двигательной деятельности :учебник / С.С.Михайлов. -6-е изд., доп. -Москва : Спорт, 2016. -296 с. : ил. -ISBN 978-5-906839-41-1 ; Тоже [Электронный ресурс]. -URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454250	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
4.	Сапего А.В. Физиология спорта : учебное пособие / А.В. Сапего. -Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011.-187 с. -ISBN 9785-8353-11651 ; То же [Электронный ресурс]. -URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232471	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА			

№ п/п	Наименование	Место хранения/электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
1.	Бордуков М.И. Возрастные особенности регламентации физических нагрузок при воспитании физических качеств учащихся: учебно-методическое пособие. Красноярск, 2018. 326с	Научная библиотека	30
2.	Бордуков М.И. Особенности развития двигательных способностей школьников и методы их оценки: учебно-методическое пособие. – Красноярск, 2012. - 156 с.	Научная библиотека	74
3.	Караулова Л.К. Физиология [Текст] : учебное пособие / Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. М. : Академия, 2009. -384 с	Научная библиотека	25
4.	Корягина, Ю.В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие / Ю.В. Корягина, Ю.П.Салова, Т.П.Замчий ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. -Омск: Издательство СибГУФК, 2014. -153 с. : схем., табл., ил. -Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. -URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336075	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
5.	Полева Н.В. Биохимия (Текст): учебное пособие./ Н.В. Полева. – Красноярск:КГПУ им. В.П. Астафьева, 2009. – 316 с.	Научная библиотека	71
6.	Теория и методика физической культуры [Текст] : учебник / ред.Ю. Ф. Курамшин. -М. : Советский спорт, 2007.- 464 с	Научная библиотека	40
7.	Чинкин, А.С. Физиология спорта : учебное пособие / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко ; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. - Москва : Спорт, 2016. - 120 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9907239-2-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ			
1.	Бордуков М.И. Видеолекция "Биологические основы двигательной деятельности человека. 2014 URL: http://elib.kspu.ru/document/22143	Электронная библиотечная система КГПУ	Свободный доступ
2.	Бордуков М.И. Обзорная лекция. Физиологические основы физического воспитания и спорта. 2015. . URL: http://elib.kspu.ru/document/10445	Электронная библиотечная система КГПУ	Свободный доступ
3.	Бордуков М.И., Трусей И.В. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков и развития физических качеств лекционный курс: лекционный курс. ,пособие 2017	Электронный университет КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный доступ
4.	Бордуков М.И. Возрастные особенности регламентации физических нагрузок при воспитании физических качеств учащихся: учебно-методическое пособие.	Научная библиотека	30

№ п/п	Наименование	Место хранения/электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
	Красноярск, 2018.326с		
7.	Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине М.: «Физкультура и Спорт», 1988г. - 208 стр. http://www.sportmedicine.ru/books.php	Электронный университет КГПУ им. В.П. Астафьева	Свободный доступ
РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ			
1.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/	Свободный доступ
2.	Российское образование [Электронный ресурс]: Федеральный портал	http://www.edu.ru/	Свободный доступ
3.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/	Свободный доступ
ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ			
1.	Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение: справочная правовая система. – Москва, 1992	Научная библиотека	Локальная сеть вуза
2.	Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. Информ. Портал. – Москва, 2000-. –Режим доступа : http://elibrary.ru .	http://elibrary.ru	Свободный доступ
3.	Универсальные базы данных East view [Электронный ресурс]: периодика России, Украины и стран СНГ. – Электрон. дан. – ОООИВИС. – 2011-.	https://dlib.eastview.com/ .	Индивидуальный неограниченный доступ
4.	Антиплагиат. Вуз [Электронный ресурс]	https://krasspu.antiplagiat//ru/	Индивидуальный неограниченный доступ
5.	Межвузовская библиотечная система (МБС)	https://icdlib/nspu/ru/	Индивидуальный неограниченный доступ

главный библиотекарь
(должность структурного подразделения)



(подпись)

Шарапова И.Б.
(Фамилия И.О.)

13. Глоссарий дисциплины

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

13.1. ФИЗИОЛОГИЯ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Адекватный раздражитель – вид энергии, к восприятию которого рецептор приспособлен в процессе эволюции, вызывающий ответную реакцию при пороговой силе.

Аденозинтрифосфорная кислота (АТФ) – макроэргическое вещество, в котором потенцирована энергия, выделяющаяся при ферментативном расщеплении и используемая для нужд клетки.

Активный транспорт ионов – перенос ионов через биологические мембраны против градиента концентрации с помощью специальных ферментативных систем («насосов»), сопровождающийся затратой энергии.

Актин – белок мышечной ткани, участвующий во взаимодействии с другим белком мышц – миозином в мышечном сокращении.

Ацетилхолин – уксусный эфир холина, химический передатчик возбуждения – медиатор, выделяющийся нервными окончаниями парасимпатических и двигательных нервных волокон, вызывающий в иннервируемом органе реакцию, характерную для раздражения данного нерва, участвующий в передаче нервного возбуждения в области контакта нервных клеток друг с другом – синапсах.

Возбудимость – способность тканей приходить в состояние возбуждения под действием раздражителя.

Возбуждение – активный физиологический процесс, возникающий в клетке в ответ на действие пороговой или надпороговой силы раздражителя, сопровождающийся биоэлектрическими, биохимическими, морфологическими изменениями и приводящий к возникновению специфической функции ткани.

Гликолиз - ресинтез АТФ и КрФ за счет анаэробного расщепления углеводов – гликогена и глюкозы – с образованием молочной кислоты (лактата).

Двигательная единица - мотонейрон вместе с группой иннервируемых мышечных волокон.

Изометрическое сокращение – сокращение мышцы с возрастанием напряжения мышечных волокон без изменения их длины.

Изотоническое сокращение – сокращение мышцы, связанное с укорочением мышечных волокон без изменения их напряжения.

Ионные каналы – белковые структуры, расположенные в клеточной мембране, через которые осуществляется пассивный транспорт ионов по электрохимическому или концентрационному градиенту.

Ионные насосы – ферментативные системы в клеточных мембранах, осуществляющие активный транспорт определенных ионов и обладающие высокой специфичностью.

Калиевые каналы – участки клеточных мембран, обладающие селективной проницаемостью для ионов калия.

Креатинфосфатный механизм - обеспечивает мгновенный ресинтез АТФ за счет энергии другого высокоэнергетического фосфатного соединения креатинфосфата.

Медиатор – биологически активные вещества, выделяемые нервными окончаниями, являющиеся химическими посредниками в передаче возбуждения через синапс.

Мембрана постсинаптическая – мембрана мышечного волокна или нервной клетки, имеющая специфические рецепторы, взаимодействующие с медиатором, который выделяется в синаптическую щель при возбуждении.

Мембрана постсинаптическая – мембрана, прилегающая в пресинаптической области, ограничивающая синаптическую щель, через которую выделяется медиатор.

Миофибриллы – образования, состоящие из саркомеров и окруженные саркоплазматическим ретикулумом.

Миофибриллы анизотропные диски – участки миофибриллы с неодинаковыми физическими свойствами, характеризующиеся двойным лучепреломлением. Представлены толстыми и тонкими протофибриллами, состоящими из сократительных белков – миозина и актина.

Натриевые каналы – участки клеточных мембран, избирательно пропускающие через себя ионы натрия.

Натриевый ток – электрический ток, создающийся движением положительно заряженных ионов натрия через биологические или искусственные мембраны.

Насос натрий-калиевый – ферментативный механизм в мембране живой клетки, осуществляющий активный транспорт ионов калия внутрь клетки и ионов натрия из клетки наружу против градиента концентрации (в отношении 2:3).

Надпороговый раздражитель – раздражитель, величина которого больше порогового, но меньше максимального, вызывающего при нарастании силы все большую ответную реакцию.

Неадекватный раздражитель – вид энергии, к восприятию которого рецептор специально не подготовлен, но вызывающий ответную реакцию при достаточной силе и длительности его воздействия.

Одиночное мышечное сокращение – реакция скелетной мышцы, на одиночное раздражение, включающее в себя латентный период, сокращение и расслабление.

Пассивный транспорт – перенос вещества через клеточные мембраны за счет диффузии, которая обуславливается тепловым движением молекул и не требует затрат дополнительной энергии.

Пороговый раздражитель – минимальное количество энергии, которое способно вызвать переход ткани в активное состояние.

Потенциал действия – быстрое колебание потенциалов покоя, возникающее под действием раздражителя пороговой и надпороговой величины.

Потенциал покоя – разность потенциалов между наружной и внутренней поверхностью клеточной мембраны в покое, главным образом, связанная с пассивным выходом ионов калия из клетки; является одним из проявлений физиологического покоя.

Раздражитель – определенный вид энергии, вызывающий переход ткани в активное состояние.

Саркомер – элементарная структурно-функциональная единица миофибриллы, расположенная между двумя z-мембранами и состоящая из анизотропных и изотропных дисков.

Саркоплазматический ретикулум – система закрытых полостей (цистерн) в мышечном волокне, содержащая ионы кальция, которые выделяются при возбуждении мышцы и участвуют в реализации сократительного процесса.

Синапс – область контакта нервных клеток друг с другом и отростков нейронов с иннервируемыми ими тканями.

Тетанус гладкий – вид тетанического сокращения, возникающий под действием серии ритмических раздражителей, каждый из которых попадает в фазу сокращения мышц.

Тетанус зубчатый – вид тетанического сокращения, возникающий под действием серии ритмических раздражителей, каждое из которых попадает в фазу расслабления мышцы.

Фаза деполяризации – начальная фаза потенциала действия, связанная с уменьшением разности потенциалов вследствие существенного преобладания поступления натрия в клетку над выходом калия из клетки.

Фаза реполяризации – фаза восстановления исходного потенциала мембраны, наступающая после деполяризации вследствие усиления активного транспорта натрия из клетки и калия в клетку за счет Na^+/K^+ -АТФазы.

Холинорецепторы – специфические белки постсинаптической мембраны, образующие комплексные соединения с медиатором ацетилхолином, в результате чего изменяется проницаемость мембраны для ионов.

13.2.ПРОИЗВОЛЬНАЯ МЫШЕЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Акцептор результата действия – нейронная модель предполагаемого результата, к которому должно привести данное действие.

Афферентный синтез – анализ и синтез афферентной информации, имеющей четыре источника и неодинаковое значение: биологическую мотивацию, обстановочную афферентацию, пусковую афферентацию и память.

Двигательный навык – вновь образованные, доведенные до автоматизма движения.

Движение – основная форма активности животных и человека, их взаимодействия с внешней средой.

Обратная афферентация – оценка результата действия с помощью обрат-

ной связи. Информация о полученном результате сравнивается с прогнозом закодированном в акцепторе результата действия.

Статические усилия – обязательный компонент двигательной активности человека. Благодаря им поддерживается поза тела, они имеют место в ациклических движениях.

Физические упражнения – это комплекс мышечных движений, направленных на повышение функциональных возможностей органов и систем организма. В связи с тем, что человек может контролировать тип физического упражнения, создается возможность вмешиваться в функцию и даже структуру своего организма.

Функциональная система – комплекс избирательно вовлеченных компонентов, у которых взаимодействие и взаимоотношение приобретают характер взаимодействия компонентов на получение фокусированного полезного результата.

Эфферентная программа действия – определенная последовательность набора нервных команд, поступающих на исполнительные приборы – эффекторы (скелетные мышцы, железы, внутренние органы).

13.3. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КЛАССИФИКАЦИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Ациклические движения – при этих движениях (метание, прыжки, единоборства, гимнастические упражнения, поднятие тяжести, спортивные игры

и др.) постоянно меняется не только характер двигательной активности, но и мощность выполняемой работы.

Восстанавливающие физические упражнения - недостаточные для поддержания достигнутого уровня, но ускоряющие процессы восстановления после выполнения тренирующей нагрузки.

Глобальные нагрузки – нагрузки, в осуществлении которых задействовано более 2/3 всей мышечной массы тела.

Поддерживающие физические упражнения - недостаточные для изменений, но исключают обратное развитие тренированности.

Локальные нагрузки – нагрузки, при которых активизируется менее 1/3 всей

мышечной массы тела.

Малые физические упражнения - не оказывающие заметного физиологического эффекта.

Мощность - физическая величина, зависящая от величины работы, выполняемой за определенный промежуток времени.

Регионарные нагрузки – нагрузки, при которых сокращается от 1/3 до 2/3 всей мышечной массы.

Силовые физические упражнения - основные мышцы, участвующие в работе, развивают максимальное или почти максимальное напряжение в статическом или динамическом режиме, при малой скорости движений в условиях большого внешнего сопротивления.

Скоростно-силовые упражнения - такие виды работы, при которой ведущие мышечные группы проявляют относительно большую силу (30-50% от максимальной), скорость сокращений (30-60% от максимальной скорости укорочения).

Физические упражнения на выносливость – упражнения, при которых активные мышцы развивают не очень большие по силе и скорости сокращения, но способны выполнить их на протяжении от нескольких десятков минут до многих часов.

Циклические движения – к этим движениям относят все виды локомоций – ходьба, бег, бег на коньках, ходьба на лыжах, велогонки, гребля, плавание. Для циклической работы характерно многократное повторение стереотипных движений при относительно постоянной силе и скорости сокращения.

13.4. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЙ ОРГАНИЗМА ПРИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Врабатывание - это процесс постепенного выхода на необходимый уровень функций мышечной системы и вегетативных органов, участвующих в обеспечении мышечной деятельности.

Предстартовое состояние – состояние, возникающее перед началом выполнения физических упражнений. В организме происходят заметные изменения функций ряда органов и систем. Они направлены на подготовку организма и способствуют ускорению процесса врабатывания.

Разминка - комплекс упражнений, выполняемых перед тренировкой или соревнованием и способствующий ускорению процесса вработывания, повышению работоспособности.

Утомление – состояние, при котором вследствие длительной или напряженной работы ухудшается функция двигательной системы и вегетативных органов, их координация и снижается работоспособность. Физиологическое назначение утомления – оповещение организма о необходимости закончить работу, т.к. ее интенсивность и длительность могут привести к чрезмерному истощению организма.

13.5. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Гетерохронность развития движений – связана с разновременностью созревания функциональных систем, двигательных качеств.

Гибкость – подвижность позвоночного столба.

Динамический стереотип - относительно устойчивая система условнорефлекторных действий, вырабатываемая на повторяющиеся раздражители.

Координированность - точность дифференцирования и воспроизведения амплитуд и усилий движений.

Ловкость - возможность человека совершать пространственно точные и своевременные действия.

Экстраполяция (от экстра... и лат. polio – приглаживаю, изменяю; распространение) – свойство нервной системы, благодаря которому новые двигательные навыки возникают на базе уже имеющихся: чем больше у человека двигательных навыков, тем быстрее у него формируется новый.

13.6. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Гипертрофия мышц - увеличение поперечника мышцы в результате специальной физической тренировки.

Максимальная сила мышц истинная (МС) - определяют, раздражая у человека нерв, иннервирующую мышцу (например, трехглавую мышцу голени), импульсами электрического тока.

Максимальная сила мышц произвольная (МПС) – сила мышц, зависящая от двух групп факторов: мышечных (периферических) и координационных (центральных). МПС всегда меньше МС

Силовой дефицит – разница между истинной силой и максимальной произвольной силой мышц.

Физические качества – это определенные стороны двигательных способностей человека – сила, быстрота, выносливость (скоростные возможности), гибкость, ловкость (координационные возможности).

13.7. АДАПТАЦИЯ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Адаптация – это приспособительный процесс, возникающий в ходе индивидуальной жизни человека, в результате которого приобретает способность жить в ранее непривычных для жизни условиях, или на новом уровне активности, то есть повышается устойчивость организма к действию факторов этих новых условий существования.

Дезадаптация (срыв адаптации) – это нарушение адаптивных реакций организма, процесс обратный адаптации. Возникает в результате воздействия на организм факторов среды, количественно превышающих возможности адаптирующейся системы.

«Плата за адаптацию» («цена адаптации») – определенные физические нагрузки вызывают формирование в организме специфической функциональной системы, направленной на достижение высокого результата в конкретном виде спорта. При этом органы, не участвующие в этой системе, могут функционировать на низком уровне. Это явление представляет своеобразную плату за приспособление к определенной работе

Стадия истощения - если стрессор оказался слишком мощным или организм недостаточно устойчивым, развивается стадия истощения. В отличие от первой стадии, мобилизующей организм, здесь при сильном и длительном воздействии стрессора возникает болезнь или даже смерть организма.

Стадия резистентности - наступает, если действие стрессора не превышает компенсаторных возможностей организма. В этом случае отмечается повышение сопротивляемости организма внешнему экстремальному воздействию. В коре надпочечников вновь появляются секреторные гранулы,

обусловленные выработкой кортикостероидов, усиливается гемодилюция (разжижение крови), в тканях преобладают анаболические процессы.

Стадия тревоги - в это время происходит начальная мобилизация защитных сил организма. Одним из основных механизмов их является выраженная активация симпатoadреналовой системы. При этом увеличивается и повышает активность коркового слоя надпочечников, сморщиваются и уменьшаются вилочковая железа, лимфоидные железы.

Стресс - (напряжение) в 1927г. ввел У. Кэннон для обозначения физиологических реакций, возникающих в организме человека и животных под воздействием аверсивного, несущего угрозу, стимула. По Кэннону, отвечая на возникшую опасность, организм использует две стратегии: борьбу или бегство. Обе стратегии связаны с симпатической активацией, которая ведет к возрастанию частоты сердечных сокращений, артериального давления, дыхания.

Стрессор - чрезмерно сильное воздействие на организм.

13.8. ТРЕНИРОВАННОСТЬ – СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ФОРМА АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Подготовительный период тренировки – состоит из двух этапов и длится от 3 до 4 месяцев. Целью первого этапа подготовительного периода является общая физическая подготовка, второго – развитие специальных двигательных навыков и физических качеств, необходимых для достижения высоких результатов в конкретном виде спорта.

Переходный период тренировки - продолжается от 4 до 6 недель. В этот период тренировочные нагрузки уменьшаются и уровень тренированности постепенно снижается. Спортсменам предоставляется отдых.

Перетренированность - это патологическое состояние, характеризующееся снижением спортивной работоспособности и ухудшением нервно-психического и физического состояния спортсмена.

Соревновательный период тренировки - продолжается 4-5 месяцев. В это время спортсмен принимает участие в основных соревнованиях года. Целью при этом является сохранение и некоторое повышение уровня тренированности.

Спортивная тренировка - это специализированный педагогический про-

цесс, направленный как на повышение общей работоспособности организма, так и на улучшение спортивных результатов в избранном виде спорта.

Тренировка с повышенной нагрузкой - это тренировка с использованием нагрузок, близких к личным рекордам спортсмена.

Форсированная тренировка - предполагает выполнение нагрузки, рассчитанной на длительный период, за более короткий период времени.

13.9.РАЗВИВАЮЩАЯ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аэробная производительность - определяется максимально возможной скоростью потребления кислорода. Чем она больше, тем большую мощность работы может выполнять спортсмен в аэробных условиях. Чем длительнее по времени эта работа, тем выше его спортивный результат.

Гиподинамия – следствие гипокинезии, характеризующееся рядом существенных нарушений в работе физиологических систем организма и в социальном поведении человека.

Гипокинезия – снижение физической нагрузки.

Двигательная активность – естественная и специально организованная двигательная деятельность человека, обеспечивающая его успешное физическое или психическое развитие.

Физкультура – часть общей культуры общества. Отражает способы физической культурной деятельности, направленные на освоение, развитие и управление физическими и психическими способностями человека, укрепление его здоровья, повышение работоспособности.

Физическое воспитание – педагогический процесс, направленный на формирование физической культуры личности в результате педагогических воздействий и самовоспитания.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»**
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ
им. И.С. Ярыгина

**КАФЕДРА МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ СПОРТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН И
НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 9
от «4» мая 2022 г.
заведующая кафедрой
МПСДиНВС

Янова М.Г.



ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического
совета специальности (направления
подготовки)
Протокол № 9 от «19» мая 2022г.
Председатель НМС

Кондратюк Т.А.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
магистрантов, обучающихся по дисциплине

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Направление подготовки:

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы:

**Инновационные технологии в области физической культуры и
спортивной подготовки**

Квалификация (степень): **магистр**

Очная форма обучения

Составитель: профессор кафедры ТОФВ Бордуков М.И.

1. Предназначение фонда оценочных средств

1.1. Предназначение Фонда оценочных средств (ФОС) дисциплины «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья» - установление соответствия учебных достижений магистрантов запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы Инновационные технологии в области физической культуры и спортивной подготовки, а также рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья» разрабатываются для:

- управления процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки и направленности, реализуемых в ИФКСиЗ им. И.С. Ярыгина;

- управления процессом достижения реализации образовательных программ, определенных соответствующими знаниями и компетенциями;

- оценки достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением результатов обучения и разработки корректирующих мероприятий с учетом выявленных недостатков;

- обеспечения соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

- совершенствования системы самоподготовки и самоконтроля обучающимися.

1.3. ФОС разработан на основании следующих документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Направление подготовки Физическая культура, по программе «Инновационные технологии в области физической культуры и спортивной подготовки»;

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

2. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций выпускника магистратуры:

- ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.
- ПК-2. Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов.

3. Фонд оценочных средств

3.1. Структура фонда оценочных средств:

- тесты для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по разделам дисциплины «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья»;

- вопросы для промежуточной аттестации обучающихся по разделам дисциплины «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья»;

- вопросы для итоговой государственной аттестации;
- ситуационные задачи.

Примечание: по желанию обучающегося промежуточная аттестация может проводиться, как в форме письменного тестирования, так и в устной форме.

3.2. Оценочные средства.

3.2.1. Тесты для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по разделам дисциплины «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья».

Инструкция к выполнению тестов.

На выполнение тестов отводится до 40 минут (длительность времени определяется количеством представленных тестовых заданий). Тестирование осуществляется индивидуально. Задание рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удастся выполнить сразу, то можно перейти к следующему. Если останется время, то можно вернуться к невыполненным заданиям.

Вопросы задания могут иметь несколько форм:

- закрытые вопросы предполагают только один правильный ответ;
- вопросы с множественным выбором предполагают выбор нескольких из предложенных вариантов.

Критерии оценивания результатов выполнения тестов:

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) Оценка «отлично»	(73-86 баллов) Оценка «хорошо»	(60-72 баллов) Оценка «удовлетворительно»
ОПК-8. ПК-2.	Обучающийся обладает полными знаниями всех разделов дисциплины «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья», способен решать тестовые задания на применение знаний.	Обучающийся обладает достаточными знаниями всех разделов дисциплины «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья», способен решать тестовые задания на применение знаний..	Обучающийся обладает знаниями основных положений дисциплины «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья», способен решать тестовые задания на применение знаний.

Тесты для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Накопление избыточного количества ацетилхолина в нервно-мышечном синапсе скелетной мышцы приводит:
 - А. К усилению мышечного сокращения;
 - Б. К ослаблению мышечного сокращения;
 - В. Мышечное сокращение станет максимальным;
 - Г. Мышечное сокращение не изменится.
2. Автоматические сокращения гладких мышц обусловлены:
 - А. Возникновением возбуждения в самой мышце;
 - Б. Возникновением возбуждения в интрамуральных нервных структурах;
 - В. Поступлением нервных импульсов из ЦНС;
 - Г. Гуморальными влияниями.
3. При поступлении нервного импульса к синапсу в пресинаптической мембране происходит:
 - А. Деполяризация пресинаптической мембраны;
 - Б. Гиперполяризация пресинаптической мембраны;
 - В. Повышение проницаемости для хлора;
 - Г. Снижение проницаемости для кальция;
 - Д. Повышение проницаемости для кальция
4. Прямым источником энергии для мышечного сокращения является:
 - А. Креатинфосфат;
 - Б. АТФ;
 - В. Глюкоза;
 - Г. Гликоген
5. Сокращение мышцы определяется:
 - А. Взаимодействием актиновых и миозиновых протофибрилл;
 - Б. Взаимодействием актомиозина с тропонином;
 - В. Взаимодействием мембраны клетки с актомиозином;
 - Г. Скольжением протофибрилл друг относительно друга.
6. Представления о кольцевом механизме управления движениями были сформулированы:
 - А. Павловым И.П.;

Б. Сеченовым И.М.;

В. Бернштейном Н.А.;

Г. Анохиным П.К.

7. Теория функциональных систем была создана:

А. Павловым И.П.;

Б. Сеченовым И.М.;

В. Бернштейном Н.А.;

Г. Анохиным П.К.

8. Укажите неправильный ответ.

Схема управления двигательной активностью человека состоит из блоков:

А. Блок афферентного синтеза;

Б. Блок принятия решения;

В. Блок составления программы действия;

Г. Блок исполнения и получения результата;

Д. Блок обратной связи, поставляющей информацию о результатах совершенного действия;

Е. Блок эфферентного синтеза.

9. Выпрямительные двигательные рефлексы мозгового ствола заключаются:

А. В восстановлении естественной позы;

Б. В поддержании постоянного тонуса скелетных мышц;

В. В изменении мышечного тонуса при вращении тела;

Г. В поддержании положения тела в пространстве.

10. Благодаря статическим усилиям:

А. Осуществляется тактильная чувствительность;

Б. Поддерживается поза тела;

В. Осуществляется сосудодвигательный рефлекс.

11. При статических усилиях быстрое развитие утомления происходит по причине:

А. Развития запредельного торможения в нервных центрах;

Б. Уменьшения кровоснабжения работающих мышц;

В. Резкого снижения уровня глюкозы в крови;

Г. Увеличения артериального давления.

12. В зависимости от объема работающих мышц выделяют нагрузки:

- А. Локальные;
- Б. Регионарные;
- В. Глобальные;
- Г. Масштабные;
- Д. Узкие.

13. В соответствии с типом сокращения основных мышц, осуществляющих выполнение заданной работы, выделяют напряжения:

- А. Статические;
- Б. Динамические;
- В. Позные;
- Г. Движения.

14. Укажите ошибочный ответ.

По проявлению силы мощности сокращений мышц физические упражнения подразделяются на:

- А. Силовые;
- Б. Скоростно-силовые;
- В. Упражнения на выносливость;
- Г. Упражнения на тренированность;
- Д. Упражнения на устойчивость.

15. По мощности, развиваемой человеком во время выполнения различных видов спортивных упражнений, выделяют работу:

- А. Максимальной мощности (предельное время такой работы 20-30с);
- Б. Субмаксимальной мощности (от 20-30с до 3-5 мин);
- В. Большой мощности (от 3-5 мин до 30-40 мин);
- Г. Относительно умеренной мощности (больше 30-40 мин);
- Д. Сверх максимальной мощности (2-3с).

16. В зависимости от характера изменений структуры движений во времени все их виды делят на:

- А. Циркулярные;
- Б. Циклические;
- В. Повторяющиеся;

Г. Ациклические;

Д. Неповторяющиеся.

17.К циклическим упражнениям относят:

А. Ходьба;

Б. Бег;

В. Плавание;

Г. Гимнастические упражнения;

Д. Поднимание тяжести;

Е. Спортивные игры.

18.К ациклическим упражнениям относят:

А. Ходьба;

Б. Бег;

В. Плавание;

Г. Гимнастические упражнения;

Д. Поднимание тяжести;

Е. Спортивные игры.

19.Для циклической работы характерно:

А. Многократное повторение стереотипных движений при относительно постоянной силе и скорости сокращения;

Б. Изменение характера двигательной активности и мощность выполняемой работы;

В. Все виды локомоций.

20.Для ациклической работы характерно:

А. Многократное повторение стереотипных движений при относительно постоянной силе и скорости сокращения;

Б. Изменение характера двигательной активности и мощность выполняемой работы;

В. Все виды локомоций.

21.Мощность это:

А. Физическая величина, зависящая от величины работы, выполняемой за определенный промежуток времени;

Б. Комплекс мышечных движений, направленных на повышение функциональных возможностей органов и систем организма;

В. Основная форма активности животных и человека, их взаимодействия с внешней средой.

22. Укажите ошибочный ответ.

По показателям энерготрат работу обычно подразделяют на:

А. Легкую;

Б. Умеренную;

В. Тяжелую;

Г. Изнуряющую;

Д. Жесткую;

Е. Очень тяжелую.

23. При физиологической систематизации мышечной работы в качестве классификационных признаков выделяют:

А. Объем активной мышечной массы;

Б. Тип мышечных сокращений;

В. Силу и мощность сокращений мышц;

Г. Энерготраты;

Д. Изменение уровня адреналина в крови;

Е. Потребность организма в воде;

Ж. Количество выделившегося кальция с мочой.

24. Физические упражнения это:

А. Физическая величина, зависящая от величины работы, выполняемой за определенный промежуток времени;

Б. Комплекс мышечных движений, направленных на повышение функциональных возможностей органов и систем организма;

В. Основная форма активности животных и человека, их взаимодействия с внешней средой.

25. При мышечной деятельности силового характера мышцы, участвующие в работе, развивают напряжение:

А. В условиях большого внешнего сопротивления;

Б. Большой силы и скорости;

В. На протяжении от нескольких десятков минут до многих часов.

26. Для развития процессов адаптации после выполнении физической нагрузки она должна быть доведена до следующей стадии:

- А. Вработывание;
- Б. Стационарное состояние;
- В. Утомление;
- Г. Восстановление.

27. При спортивной тренировке развитие утомления:

- А. Является патологическим процессом;
- Б. Необходимо для последующего развития процесса адаптации;
- В. Является нежелательным;
- Г. Является сигналом необходимости прекратить работу.

28. Развитие утомления при выполнении интенсивной работы обусловлено:

- А. Нарушением передачи нервного импульса в нервно-мышечных синапсах;
- Б. Снижением в крови уровня глюкозы;
- В. Нарушением передачи нервного импульса в синапсах ЦНС;
- Г. Нарушением метаболизма в работающих скелетных мышцах.

29. Устойчивое состояние при беге с постоянной скоростью характеризуется:

- А. Постоянным ростом МОК;
- Б. Постоянным ростом МОД;
- В. Стабильным уровнем МОК и МОД;
- Г. Снижением МОК и МОД.

30. Период вработывания при начале выполнения физической нагрузки характеризуется:

- А. Увеличением МОК;
- Б. Постоянным ростом МОД;
- В. Стабильным уровнем МОК и МОД;
- Г. Снижением МОК и МОД.

31. Состояние восстановления после выполнения физической нагрузки характеризуется:

- А. Увеличением МОК;
- Б. Постоянным ростом МОД;

В. Стабильным уровнем МОК и МОД;

Г. Снижением МОК и МОД.

32. Появление утомления при выполнении физической нагрузки характеризуется:

А. Увеличением МОК;

Б. Постоянным ростом МОД;

В. Стабильным уровнем МОК и МОД;

Г. Снижением МОК и МОД.

Укажите неправильный ответ.

33. В основе выработки рабочего динамического стереотипа при обучении лежат следующие свойства ЦНС:

А. Мотивационное возбуждение;

Б. Иррадиация возбуждения;

В. Образование временных связей;

Г. Активное состояние ЦНС;

Д. Действие посторонних раздражителей.

34. При развитии срочной адаптации усиливается:

А. Пищеварение;

Б. Частота сердечных сокращений;

В. Дыхание;

Г. Образование мочи;

Д. Обмен энергии.

35. Укажите основной путь ресинтеза АТФ при интенсивных физических нагрузках:

А. Гликолиз;

Б. Аэробный ресинтез;

В. Распад креатинфосфата;

Г. Нет правильного ответа.

36. Укажите основной путь ресинтеза АТФ, обеспечивающий выполнение длительных физических нагрузок небольшой интенсивности:

А. Гликолиз;

Б. Аэробный ресинтез;

В. Распад креатинфосфата;

Г. Нет правильного ответа

37. Адаптация развивается при:

А. Действии слишком сильного раздражителя;

Б. Повреждении органа патологическим процессом;

В. Более продолжительном или более частом влиянии обычного раздражителя;

Г. Повышении функциональной активности.

38. Физиологическая стадия адаптации характеризуется:

А. Использованием функциональных резервов;

Б. Структурными перестройками в органах и системах;

В. Нарушением взаимодействия между отдельными системами;

Г. Улучшением взаимодействия между отдельными системами.

39. Морфологическая стадия адаптации характеризуется:

А. Использованием функциональных резервов;

Б. Структурными перестройками в органах и системах;

В. Нарушением взаимодействия между отдельными системами;

Г. Улучшением взаимодействия между отдельными системами.

40. Проявление физиологической стадии адаптации происходит в связи:

А. С повышением тонуса парасимпатического отдела ВНС;

Б. С повышением тонуса симпатического отдела ВНС;

В. С возрастанием уровня адреналина в крови;

Г. С увеличением уровня тироксина в крови.

41. «Плата за адаптацию» обусловлена:

А. Общностью механизмов, определяющих ответ на действие различных раздражителей;

Б. Одновременным влиянием на организм нескольких факторов;

В. Невозможностью адекватного ответа при действии нескольких факторов;

Г. Истощением резервов при развитии высокого уровня адаптации;

Д. Прекращением действия факторов, вызывающих адаптацию.

42. Деадаптация происходит в связи:

- А. С одновременным влиянием на организм нескольких факторов;
- Б. С невозможностью адекватного ответа при действии нескольких факторов;
- В. С истощением резервов при развитии высокого уровня адаптации;
- Г. Со слишком частой сменой процессов адаптации;
- Д. С прекращением действия фактора, вызвавшего адаптацию.

43. Спортивная тренировка это:

- А. Комплекс мышечных движений, направленных на повышение функциональных возможностей органов и систем организма;
- Б. Степень напряжения, которое способна развить мышца;
- В. Вновь образованные, доведенные до автоматизма движения;
- Г. Специализированный педагогический процесс, направленный как на повышение общей работоспособности организма, так и на улучшение спортивных результатов в избранном виде спорта.

44. Укажите ошибочный ответ.

Тренировочный процесс должен отвечать следующим требованиям:

- А. Быть непрерывным;
- Б. Разносторонним;
- В. Направленным на повышение специальной работоспособности;
- Г. Прерываться на длительный период.

45. В тренировочном процессе можно выделить периоды, каждый из которых имеет свою цель и соответствующее ей содержание:

- А. Подготовительный;
- Б. Соревновательный;
- В. Переходный;
- Г. Правильного ответа нет.

46. Целью второго этапа подготовительного периода является:

- А. Общая физическая подготовка;
- Б. Развитие специальных двигательных навыков и физических качеств, необходимых для достижения высоких результатов в конкретном виде спорта;
- В. Правильного ответа нет.

47. Спортивная тренировка вызывает ряд морфологических изменений:

- А. Утолщение костей в местах прикрепления сухожилий мышц;
- Б. Гипертрофию мышц;
- В. Увеличение емкости коронарных сосудов;
- Г. Диаметр отверстий сердца;
- Д. Окружность грудной клетки;
- Е. Повышается количество и активность ферментов, ускоряющих протекание аэробных и анаэробных реакций.

48. Одним из основных признаков тренированности является:

- А. Брадикардия;
- Б. Тахикардия;
- В. Правильного ответа нет.

49. В состоянии покоя главной особенностью тренированного организма является:

- А. Снижение основного обмена на 10-15%;
- Б. Брадикардия;
- В. Тахикардия;
- Г. Урежение дыхания и снижении легочной вентиляции.

50. Укажите ошибочный ответ.

Реакции всех функций организма на стандартные нагрузки у тренированных людей по сравнению с нетренированными характеризуются следующими особенностями:

- А. У них быстрее повышается уровень всех функций в начале работы;
- Б. Более экономно выполняется работа;
- В. Быстрее протекают восстановительные процессы;
- Г. Быстро истощаются энергетические запасы.

51. Перетренированность – это:

- А. Патологическое состояние, характеризующееся снижением спортивной работоспособности и ухудшением нервно-психического и физического состояния спортсмена;
- Б. Степень напряжения, которое способна развить мышца;
- В. Вновь образованные, доведенные до автоматизма движения;

Г. Специализированный педагогический процесс, направленный как на повышение общей работоспособности организма, так и на улучшение спортивных результатов в избранном виде спорта.

52.К причинам, вызывающим возникновение перетренированности относятся:

- А. Тренировки с повышенными нагрузками;
- Б. Применение форсированных тренировок;
- В. Преобладание монотонных, но больших нагрузок;
- Г. Нарушение режима работы, отдыха, сна, питания;
- Д. Физические и психические травмы;
- Е. Тренировка в болезненном состоянии или при наличии очагов хронической инфекции;
- Ж. Правильного ответа нет.

3.2.2. Контрольные вопросы для промежуточного устного экзамена по дисциплине «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья»

Критерии оценивания ответов:

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»
ОПК-8. ПК-2.	Обучающийся обладает полными знаниями всех вопросов экзаменационного билета, уверенно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, понимает значение использования знаний физиологии физического воспитания и спорта в управлении двигательным	Обучающийся обладает достаточными знаниями всех вопросов экзаменационного билета, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, понимает значение использования знаний физиологии физического воспитания и спорта в управлении двигательным	Обучающийся обладает знаниями всех вопросов экзаменационного билета, не уверенно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеет слабое представление о значении использования знаний физиологии физического воспитания и спорта в управлении двигательным

	режимом при физических нагрузках.	режимом при физических нагрузках.	режимом при физических нагрузках.
--	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Вопросы

1. Механизмы саморегуляции организма.
2. Обмен веществ и взаимоотношения организма с окружающей средой.
3. Постоянство внутренней среды. Гомеостаз.
4. Функциональная активность (физиологический покой, возбуждение, торможение).
5. Общая характеристика физической работоспособности. Состояния организма, возникающие при выполнении физической работы. Понятие «физическая работоспособность». Стадии работоспособности.
6. Работоспособность и теория функциональных систем П.К. Анохина.
7. Работоспособность человека как функциональная система. Уровни функциональной системы. Современные представления о работоспособности.
8. Динамика работоспособности и ее стадии. Первичная мобилизация деятельности организма.
9. Резервы физической работоспособности.
10. Факторы, влияющие на работоспособность. Основные факторы, изменяющие динамику работоспособности человека.
11. Адаптация организма и физическая работоспособность. Неспецифическая резистентность организма. Идея «системного структурного следа».
12. Особенности участия систем работоспособности при выполнении нагрузок различной мощности. Резервные возможности различных звеньев системы транспорта кислорода.
13. Детерминанты физической работоспособности. Характеристика факторов детерминации.
14. Восстановительные процессы и работоспособность.
15. Биологическое обоснование системы тренировки с позиций Фольборта-Яковлева.
16. Механизмы обеспечения организма энергетическими ресурсами.
17. Синтез и ресинтез энергии для обеспечения нагрузки. Аэробные и анаэробные механизмы обеспечения организма энергией.
18. Временные периоды включения энергообеспечивающих механизмов. Производительность систем энергообеспечения. Алактатная и лактатная

фракции кислородного долга. Аэробный и анаэробный пороги энергообеспечения.

19. Основные задачи и методы развития механизмов энергообеспечения.

20. Общие подходы к оценке работоспособности спортсмена. Основные элементарные структуры (звенья) функционального состояния организма, определяющие работоспособность.

21. Биоэнергетические критерии мощности и емкости энергетических систем.

22. Методики исследования показателей работоспособности. Характеристика прямых и косвенных методов исследования.

23. Механизм процесса утомления при выполнении статических нагрузок.

24. Классификация физических нагрузок по мощности их выполнения.

25. Основные факторы, влияющие на формирование механизмов адаптации при развитии качественных сторон двигательной деятельности.

26. Основные факторы, приводящие организм спортсмена к дезадаптации.

27. Основные факторы, приводящие организм спортсмена к перетренированности.

28. Актуальные проблемы спортивной физиологии и медицины в исследовании работоспособности и сохранения здоровья.

29. Возрастные особенности изменения физической работоспособности и их учет при организации двигательной деятельности детей и подростков в современных условиях жизни.

30. Особенности регламентации двигательных режимов на уроках физической культуры в развитии двигательных качеств.

31. Особенности управления основными компонентами нагрузки при занятиях детьми и подростками спортом.

3.2.3. Вопросы для государственного экзамена по дисциплине «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья»

Критерии оценивания ответов:

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»
ОПК-8 ПК -2.	Выпускник обладает высоким физиологическим мышлением, знает основные закономерности функциональной деятельности организма и их изменения при занятиях физической культурой и спортом, понимает особенности формирования механизмов адаптации организма к физическим нагрузкам, обладает знаниями возрастных особенностей воспитания двигательных навыков; уверенно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, понимает значение использования знаний физиологии физического воспитания и спорта в управлении двигательным режимом при физических нагрузках.	Выпускник знает основные закономерности функциональной деятельности организма и их изменения при занятиях физической культурой и спортом, понимает особенности формирования механизмов адаптации организма к физическим нагрузкам, обладает знаниями возрастных особенностей воспитания двигательных навыков; отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, в основном понимает значение использования знаний физиологии физического воспитания и спорта в управлении двигательным режимом при физических нагрузках.	Выпускник не уверенно отвечает на вопросы экзаменационного билета, допускает неточности в ответах по обоснованию основных закономерностей функциональной деятельности организма и их изменения при занятиях физической культурой и спортом, имеет слабые представления о формировании механизмов адаптации организма к физическим нагрузкам, недостаточно знаком с возрастными особенностями воспитания двигательных навыков; слабо отвечает на дополнительные вопросы.

Вопросы

1. Работоспособность человека как функциональная система. Уровни функциональной системы. Современные представления о

работоспособности. Резервы физической работоспособности. Стадии работоспособности.

2. Механизмы обеспечения организма энергетическими ресурсами при выполнении физических нагрузок. Синтез и ресинтез энергии в процессе двигательной деятельности. Аэробные и анаэробные механизмы обеспечения организма энергией.

3. Физиологическое обоснование методов развития энергообеспечения мышечной деятельности.

4. Механизмы срочной и долговременной адаптации организма к выполнению физических нагрузок.

5. Особенности участия систем работоспособности при выполнении нагрузок различной мощности. Резервные возможности различных звеньев системы транспорта кислорода.

6. Особенности протекания восстановительных процессов при спортивной тренировке. Взаимосвязь протекания восстановительных процессов с утомлением. Фазы восстановления и их использование для повышения физической работоспособности.

7. Физиологическое обоснование двигательной деятельности школьников на уроке физической культуры. Использование физиологических показателей на уроках физической культуры для организации двигательного режима в соответствии с индивидуальными особенностями организма учащихся.

8. Физиологическое обоснование зон интенсивности физической нагрузки и их использование в повышении физической работоспособности.

9. Физиологическая характеристика основных компонентов физической нагрузки и их значение для повышения физической работоспособности.

3.2.4. Оценочное средство «Ситуационные задачи».

Критерии оценивания решения ситуационной задачи:

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) Оценка «отлично»	(73-86 баллов) Оценка «хорошо»	(60-72 баллов) Оценка «удовлетворительно»
ОПК-8,	Обучающийся дает комплексную оценку	Обучающийся дает комплексную оценку	Обучающийся испытывает

ПК-2.	предложенной ситуации; демонстрирует знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; дает полные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	предложенной ситуации; испытывает незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполное раскрытие междисциплинарных связей; дает логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога.	затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; затруднена аргументация соответствующих положений в задаче, которая возможна при наводящих вопросах педагога.
-------	---	---	--

Ситуационные задачи

Задача 1. Основная задача урока физической культуры – формирование двигательного навыка у обучающихся в передаче мяча при игре в волейбол.

Вопрос: Дайте физиологическое обоснование последовательности использования учителем физической культуры дидактических принципов обучения при решении поставленной задачи?

Задача 2. При формировании двигательного навыка на начальном этапе освоения двигательного действия у учащихся возникает большое количество движений, не имеющих отношения к технике выполнения движения.

Вопрос: Дайте обоснование физиологических процессов, вызывающих отклонение от основной структуры движения (техники выполнения движения)?

Задача 3. Два школьника, имеющие примерно одинаковый уровень проявления двигательных способностей и функциональных показателей, показывают различный уровень физической работоспособности, при выполнении физических упражнений, требующих проявления выносливости.

Вопрос: Объясните с точки зрения физиологии возможные причины, влияющие на различный уровень проявления работоспособности у школьников?

Задача 4. При подготовке обучающихся к сдаче нормативов комплекса ГТО учителем физической культуры используются различные средства и методики для повышения двигательных качеств.

Вопрос: Дайте обоснование основных критериев в соответствии с которыми учитель организует двигательный режим обучающихся для повышения их двигательных кондиций?

Задача 5. Основным показателем влияния физических нагрузок на уроке физической культуры на организм учащихся являются функциональные показатели, величина которых зависит от интенсивности и объема двигательной деятельности.

Вопрос: Какие доступные показатели для оценки влияния физических нагрузок на организм учащихся использует на уроках физической культуры учитель?

Задача 6. Известно, что частота сердечных сокращений до определенного периода находится в прямой пропорциональной зависимости от интенсивности физической нагрузки, после чего эта зависимость нарушается.

Вопрос: При каких показателях ЧСС происходит нарушение пропорциональности указанного соотношения и как это учитывается в практике физической культуры и спорта, в частности, при определении уровня физической работоспособности?

Задача 7. У спортсмена, занимающегося бегом на дистанциях 100 и 200 метров, отмечалась положительная динамика роста скорости. Однако в определенный период тренировочного процесса скорость стабилизировалась на одном уровне, несмотря на то, что особых изменений в тренировочных нагрузках не происходило. Возник так называемый «скоростной барьер».

Вопрос: Объясните причину стабилизации скорости, исходя из особенностей протекания (формирования) механизмов адаптации и их изменения в тренировочном процессе в результате нарушения методики тренировки?

Задача 8. Восстановительный процесс после выполнения физических нагрузок носит фазный характер. Выделяют несколько фаз: «недовосстановления», «исходного восстановления», «сверхвосстановления» (суперкомпенсация), «пониженного восстановления» и «стабилизации».

Вопрос: Объясните биологическую целесообразность возникновения указанных фаз и необходимость их учета в практике спортивной тренировки?

Задача 9. Одним из физиологических состояний организма, возникающих в процессе двигательной деятельности, является процесс утомления, который рассматривается как биологическая защитная реакция организма от истощения. В тоже время установлено, что доведение выполнения физических нагрузок до процесса утомления способствует повышению физической работоспособности.

Вопрос: Объясните с чем это связано?

Задача 10. У учащихся-спортсменов, занимающегося игровыми видами спорта, отмечаются трудности в усвоении новых технических навыков и решении сложных тактических задач, спортивная работоспособность в целом при этом остается на прежнем уровне.

Вопрос: О каком патологическом состоянии может идти речь в этой ситуации? Обоснуйте ответ.

Задача 11. У спортсмена, демонстрирующего высокие результаты и находящегося на пике формы при исследовании иммунного статуса выявлено снижение содержания всех классов иммуноглобулинов.

Вопрос: С чем связано это явление? Обоснуйте ответ.

Задача 12. Спортсмен, занимающийся игровыми видами спорта накануне важных соревнований стал более раздражительными, агрессивным, тревожным, жалуется на беспокоящие его навязчивые мысли (мысли о

проигрыше на соревнованиях), отмечаются тенденция к симуляции заболеваний. Спортивная работоспособность и мотивация снижены.

Вопрос: О чем свидетельствуют вышеперечисленные симптомы? Обоснуйте ответ.

Задача 13. У спортсмена в процессе выполнения физических нагрузок отмечалось некоторое уменьшение МОК, который увеличился после её прекращения.

Вопрос: Для какого вида физических упражнений характерна такая реакция кровообращения? Какой физиологический феномен лежит в её основе? Физиологический механизм феномена?

Задача 14. У спортсмена в результате тренировок была отмечена высокая степень автоматизма движений и подвижности нервных процессов на фоне оптимизации восприятия афферентных сигналов от проприорецепторов, высокой возбудимости мышечного аппарата. Это сопровождалось уменьшением мышечной хронаксии и скрытого периода двигательной реакции.

Вопрос: Совершенствование какого физического качества произошло у спортсмена?

Задача 15. У спортсмена перед стартом отмечается резкое учащение ЧСС, значительное повышение АД, высокие значения ЛВ и ЧД.

Вопрос: Какой вид предстартовых состояний наблюдается у спортсмена?

Задача 16. У спортсмена отмечается относительно поверхностное дыхание, повышенное потребление O_2 и увеличенное выделение CO_2 с выдыхаемым воздухом, большой вентиляционный эквивалент O_2 , высокая ЧСС, повышенное содержание CO_2 в крови и альвеолярном воздухе, сниженное pH крови, значительное потоотделение.

Вопрос: О каком физиологическом состоянии идет речь?

Задача 17. Основная задача урока физической культуры – формирование двигательного навыка у обучающихся в передаче мяча при игре в волейбол.

Вопрос: Дайте физиологическое обоснование последовательности

использования учителем физической культуры дидактических принципов обучения при решении поставленной задачи?.

Задача 18. При формировании двигательного навыка на начальном этапе освоения двигательного действия у учащихся возникает большое количество движений, не имеющих отношения к технике выполнения основного движения.

Вопрос: Дайте обоснование физиологических процессов, вызывающих отклонение от основной структуры движения (техники выполнения движения) ?

Задача 19. Два школьника, имеющие примерно одинаковый уровень проявления двигательных способностей и функциональных показателей, показывают различный уровень физической работоспособности, при выполнении физических упражнений, требующих проявления выносливости.

Вопрос: Объясните с точки зрения физиологии возможные причины, влияющие на различный уровень проявления работоспособности у школьников?

Задача 20. Известно, что частота сердечных сокращений до определенного периода находится в прямой пропорциональной зависимости от интенсивности физической нагрузки, после чего эта зависимость нарушается.

Вопрос: При каких показателях ЧСС происходит нарушение пропорциональности указанного соотношения и как это учитывается в практике физической культуры и спорта, в частности, при определении уровня физической работоспособности?

Задача 21. У спортсмена, занимающегося бегом на дистанциях 100 и 200 метров, отмечалась положительная динамика роста скорости. Однако в определенный период тренировочного процесса скорость стабилизировалась на одном уровне, несмотря на то, что особых изменений в тренировочных нагрузках не происходило. Возник так называемый «скоростной барьер».

Вопрос: Объясните причину стабилизации скорости, исходя из особенностей протекания (формирования) механизмов адаптации и их изменения в тренировочном процессе в результате нарушения методики тренировки ?

Задача 22. Восстановительный процесс после выполнения физических нагрузок носит фазный характер. Выделяют несколько фаз: «недовосстановления», «исходного восстановления», «сверхвосстановления» (суперкомпенсация), «пониженного восстановления» и «стабилизации».

Вопрос: Объясните биологическую целесообразность возникновения указанных фаз и необходимость их учета в практике спортивной тренировки.

Задача 23. Одним из физиологических состояний организма, возникающих в процессе двигательной деятельности, является процесс утомления, который рассматривается как биологическая защитная реакция организма от истощения. В тоже время установлено, что доведение выполнения физических нагрузок до процесса утомления способствует повышению физической работоспособности.

Вопрос: Объясните с чем это связано?

Задача 23. У спортсмена, показывающего высокие результаты и находящегося на пике формы при исследовании иммунного статуса выявлено снижение содержания всех классов иммуноглобулинов.

Вопрос: С чем связано это явление?

Задача 24. Спортсмен, занимающийся игровыми видами спорта накануне важных соревнований стал более раздражительными, агрессивным, тревожным, жалуется на беспокоящие его навязчивые мысли (мысли о проигрыше на соревнованиях), отмечаются тенденция к симуляции заболеваний. Спортивная работоспособность и мотивация снижены.

Вопрос: О чем свидетельствуют вышеперечисленные симптомы?

Задача 25. У спортсмена в процессе выполнения физических нагрузок отмечалось некоторое уменьшение МОК, который увеличился после её прекращения.

Вопрос: Для какого вида физических упражнений характерна такая реакция

кровообращения? Какой физиологический феномен лежит в её основе?

Основные подходы

оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка учебных достижений магистрантов, характеризующих формирование компетенций по дисциплине «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья» проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль освоения магистрантами программы дисциплины успеваемости проводится с целью:

- определения у обучающихся уровня знаний, умений и навыков в процессе изучения дисциплины;
- своевременного выявления недостатков в подготовке и принятия мер по ее корректировке;
- совершенствования методики обучения;
- организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование, дискуссия, решение практических заданий, собеседования по результатам выполнения заданий для самостоятельной работы);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий (доклад, реферат, презентация);
- по результатам проверки качества конспектов самостоятельной работы и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся по имеющейся задолженности в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Рубежный контроль проводится в целях подведения промежуточных итогов успеваемости обучающихся в процессе изучения дисциплины.

Текущая работа оценивается по результатам активности обучающихся на занятии, тестирования, выполнения практических заданий и самостоятельной работы. Дополнительно оцениваются выступления по результатам индивидуальных заданий (доклады, написание рефератов, презентации).

В случае пропуска аудиторных занятий по уважительной причине обучающийся самостоятельно готовится к прохождению тестирования и выполнению практических заданий. Если обучающийся не набирает необходимое количество баллов для положительной оценки, он сдает экзамен по билетам.

При организации и проведении промежуточной аттестации, исходя из перечня планируемых результатов обучения по дисциплине, по каждой компетенции или связанным несколькими компетенциям, в формировании которых участвует дисциплина, составляется фонд оценочных средств к экзамену:

- примерный перечень вопросов к экзамену для оценивания результатов обучения в виде знаний;
- примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену для оценивания результатов обучения в виде умений;
- примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к экзамену для оценивания результатов обучения в виде владений.

Сформированные перечни вопросов к экзамену, простые и комплексные задания в совокупности охватывают все компетенции и заявленные в программе «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья» основные результаты обучения по дисциплине на уровне знаний, умений и владений. При проведении оценивания по вопросам и заданиям в ходе промежуточной аттестации, преподаватель может учитывать результаты текущего контроля. Устанавливаются следующие шкалы оценивания уровней освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой при проведении экзамена:

«повышенный» - выставляется оценка – **«отлично»**, если среднее арифметическое значение оценок по структуре составляющих элементов контроля находится в диапазоне от 4.5-5.0;

«базовый» - выставляется оценка – **«хорошо»**, если среднее арифметическое значение оценок по структуре составляющих элементов контроля находится в диапазоне от 3.5-4.4;

«пороговый» - выставляется оценка – **«удовлетворительно»**, если среднее арифметическое значение оценок по структуре составляющих элементов контроля находится в диапазоне от 2.5-3.4;

«недостаточный» - выставляется оценка – **«неудовлетворительно»**, если среднее арифметическое значение оценок по структуре составляющих элементов контроля составляет менее 2.5.

Рабочая программа дисциплины «Физиологические аспекты повышения физической работоспособности и укрепления здоровья» разработана профессором кафедры теоретических основ физического воспитания Бордуковым М.И.