



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Декан ФФКиСМ
Р.А. Козлов

05.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФИЗИОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

Направление подготовки (специальность)
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль/специализация) программы
Физическая культура

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
заочная

Институт/ факультет	Факультет физической культуры и спортивного мастерства
Кафедра	Спортивного совершенствования
Курс	1

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Спортивного совершенствования

28.01.2025, протокол № 6

Зав. кафедрой



В.В. Алонцев

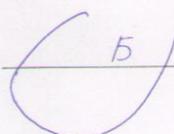
Рабочая программа одобрена методической комиссией ФФКиСМ
05.02.2025 г. протокол № 4

Председатель



Р.А. Козлов

Рабочая программа составлена:
ассистент кафедры кафедры СС,



З.К. Бесаев

Рецензент:

директор НИЦ ФИМРДиВ, канд. экон. наук



А.В. Дерябин

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Спортивного совершенствования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ В.В. Алонцев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Спортивного совершенствования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ В.В. Алонцев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Спортивного совершенствования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ В.В. Алонцев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Спортивного совершенствования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ В.В. Алонцев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Спортивного совершенствования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ В.В. Алонцев

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

формирование у студентов знаний, умений и навыков в области физиологии для поддержки уровня физической подготовки, обеспечивающий полноценную физкультурную и спортивную деятельность, с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Физиология физического воспитания и спорта входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Безопасность жизнедеятельности

Анатомия

Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Организация физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в системе образования

Физическая культура и спорт

Биомеханика

Методика проведения занятий с дошкольниками

Методика физической культуры и спорта

Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование

Производственная - летняя педагогическая практика

Спортивная метрология

Теория физической культуры и спорта

Учебная - общественно-педагогическая практика

Лечебная физическая культура и массаж

Методика проведения занятий со школьниками

Производственная - воспитательная практика

Производственная - педагогическая практика

Учебная - лыжные сборы

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Комплексный контроль в физической культуре и спорте

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Производственная – преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Физиология физического воспитания и спорта» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-3	Способен осуществлять проектирование образовательного процесса в предметной области физической культуры в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов или тренировочного процесса в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки

ПК-3.1	Разрабатывает программу спортивной подготовки в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки или основную образовательную программу в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, или дополнительную общеобразовательную программу в области физической культуры и спорта
ПК-4 Способен выявить и оценить уровень и качество аналитической и интегральной подготовленности спортсменов или личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной или дополнительной программ	
ПК-4.1	Планирует и проводит мероприятия контроля, оценки и учета результатов с использованием информативных средств и методов
ПК-4.2	Осуществляет сбор, оценивание, анализ и учет необходимой информации о реальном ходе тренировочного или образовательного процесса
ПК-4.3	Ведет документы учета, соответствующие проводимым мероприятиям контроля и локальным актам организации

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 6,3 академических часов;
- аудиторная – 4 академических часов;
- внеаудиторная – 2,3 академических часов;
- самостоятельная работа – 93 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;
- подготовка к экзамену – 8,7 академических часов

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Предмет физиологии физического воспитания и спорта, ее цели, задачи и содержание								
1.1 Предмет физиологии физического воспитания и спорта, ее цели, задачи и содержание. Связь с другими дисциплинами. Значение знаний по физиологии для научно-обоснованного планирования и проведения физического воспитания в общеобразовательных и профессиональных школах. Основные понятия и термины физиологии спорта	1			0,25	10	Подготовка к практическому занятию	Опрос, тестирование	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				0,25	10			
2. Физиология возбудимых тканей, мышечного сокращения и расслабления								
2.1 Физиологические критерии классификации физических упражнений. Циклические и ациклические движения. Классификация физических упражнений по В.С. Фарфелю. Физиологическая характеристика стереотипных движений	1			0,5	12	Подготовка к практическому занятию	Опрос, тестирование	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				0,5	12			

3. Понятие о функциональной системе								
3.1 Основные свойства функциональной системы: подвижность, изменчивость, нелинейность, адаптивность, многомерность, неполная наблюдаемость. Основные принципы работы функциональной системы.	1			0,5	11,4	Подготовка к практическому занятию	Опрос, тестирование	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				0,5	11,4			
4. Физиология движения								
4.1 Функциональные состояния организма при мышечной работе. Физиология предстартовых состояний. Характеристика состояния готовности, стартовой лихорадки, стартовой апатии. Физиологические реакции организма в период предстартовых состояний. Физиология разминки. Физиологические эффекты разминки. Вработывание и его физиологические механизмы. Устойчивое состояние организма при мышечной работе. Виды устойчивых состояний. Физиология «мертвой точки» и «второго дыхания». Феномен утомления. Центральные и локальные механизмы развития утомления при мышечной работе	1			0,5	10	Подготовка к практическому занятию	Опрос, тестирование	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
4.2 Физиологические основы формирования двигательных навыков и техники движения. Высшие и низшие уровни управления движением. Теория Н. А. Бернштейна об управлении движением. Вегетативный компонент обеспечения движением. Моторный компонент обеспечения движением. Врожденные двигательные навыки. Онтогенез формирования двигательных навыков. Понятие о тренируемости. Специфическая				1	10	Подготовка к практическому занятию	Опрос, тестирование	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

тренируемость. Механизмы формирования двигательных навыков. Условнорефлекторный механизм формирования временных связей								
4.3 Физиологические основы мышечной силы и скоростно-силовых качеств. Механизмы рабочей гипертрофии мышц	1			0,5	9,6	Подготовка к практическому занятию	Опрос, тестирование	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
4.4 Физиологические основы выносливости. Аэробная производительность и выносливость				0,25	10	Подготовка к практическому занятию	Опрос, тестирование	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
4.5 Физиологическая характеристика состояния тренированности. Расширение максимальных функциональных возможностей физиологических систем. Повышение эффективности функционирования физиологических систем организма. Расширение зоны оптимума и КПД мышечной работы				0,25	10	Подготовка к практическому занятию	Опрос, тестирование	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
4.6 Физиологические особенности детского организма и развития физических качеств				0,25	10	Подготовка к практическому занятию	Опрос, тестирование	ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				2,75	59,6			
Итого за семестр			4	93		экзамен		
Итого по дисциплине			4	93		экзамен		

5 Образовательные технологии

Используются следующие виды лекций.

1. Проблемная лекция. Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. При этом выдвигаемая проблема не имеет однотипного готового решения. Данный тип лекции строится таким образом, что деятельность студента по ее усвоению приближается к поисковой, исследовательской. Обязателен диалог преподавателя и студентов.

2. Информационные лекции

3. Лекция с разбором конкретной ситуации; студенты совместно анализируют и обсуждают представленный материал.

На практических занятиях используются нижеследующие приемы.

1. Работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

2. Обсуждение реферативных работ.

3. Решение ситуационных задач, требующих имитации действий при определенных состояниях.

4. Элементы «мозгового штурма».

5. Тесты.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебное пособие для вузов / Л. В. Капилевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 141 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09793-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451329>

б) Дополнительная литература:

Страхов, Н. Н. Об основных понятиях психологии и физиологии / Н. Н. Страхов. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 251 с. — ISBN 978-5-507-11855-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/8870> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Введенский, Н. Е. Избранные сочинения по физиологии. В 2 ч. Часть 1 / Н. Е. Введенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 506 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02771-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453665>

Введенский, Н. Е. Избранные сочинения по физиологии. В 2 ч. Часть 2 / Н. Е. Введенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02784-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453708>

Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>

в) Методические указания:

Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 3. Мышцы, дыхание, выделение, пищеварение, питание : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин, А. А. Каменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9077-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451082>

Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 1. Нервная система: анатомия, физиология, нейрофармакология : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин, А. А. Каменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 393 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8578-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451005>

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Доска, мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Доска, мультимедийный проектор, экран

Помещения для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

Перечень тем и заданий

1. Методы исследования физиологических процессов при мышечной деятельности. Значение работ И.М. Сеченова, И.П. Павлова, П.Ф. Лесгафта, А.Н. Крестовникова и других ученых для развития физиологии спорта.
2. Адаптация организма к изменению внешних и внутренних условий. Стадии адаптации (тревоги, резистентности, истощения), их характеристика. Дезадаптация.
3. Срочная и долговременная адаптация организма к мышечной работе. Механизмы ее развития. Специфические и неспецифические (общие) адаптационные реакции. Стресс.
4. Срочная и долговременная адаптация сердечно-сосудистой системы к мышечной работе.
5. Срочная и долговременная адаптация дыхательной системы к мышечной работе
6. Понятие о физиологическом покое. Виды и краткая характеристика физиологических состояний организма, связанных с мышечной деятельностью.
7. Предстартовые реакции, механизм их возникновения. Виды предстартового состояния. Зависимость его от различных факторов. Способы регулирования.
8. Разминка, ее физиологическая сущность. Влияние разминки на функции различных систем.
9. Вработывание. Особенности вработывания двигательного аппарата и вегетативных систем.
10. Устойчивое состояние, его виды (истинное, кажущееся), характеристики. Максимальное потребление кислорода (МПК), его определение, зависимость от различных факторов.
11. Изменение функционального состояния при «мертвой точке» и «втором дыхании». Механизм их возникновения.
12. Утомление, его биологическое значение. Основные факторы развития утомления при мышечной деятельности. Значение работ И.М. Сеченова для теории утомления.
13. Фазы развития утомления. Причины и механизмы развития утомления при циклической работе различной интенсивности.
14. Механизм развития утомления при ациклической работе, статических напряжениях и нестандартных упражнениях.
15. Восстановительные процессы, виды восстановления. Стадии и фазы восстановительного периода.
16. Характеристика средств и приемов, ускоряющих восстановительные процессы. Механизм их действия на организм.
17. Физиологические процессы в организме при работе максимальной мощности.
18. Физиологические процессы в организме при работе субмаксимальной мощности.
19. Физиологические процессы в организме при работе большой мощности.
20. Физиологические процессы в организме при работе умеренной мощности.
21. Физическое качество сила. Ее зависимость от разных факторов. Возрастные особенности развития силы.
22. Физическое качество «быстрота». Ее зависимость от разных факторов. Возрастные особенности развития быстроты.
23. Физическое качество «выносливость». Ее зависимость от разных факторов. Возрастные особенности развития выносливости.
24. Физическое качество «ловкость». Ее зависимость от разных факторов. Возрастные особенности развития ловкости
25. Физические качества двигательной деятельности: сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость. Роль физкультуры и спорта в развитии физических качеств у детей.
26. Физиологическая сущность тренировки, как средство совершенствования двигательных навыков, вегетативных рефлексов и психических процессов.
27. Педагогические и специфические принципы спортивной тренировки. Периодизация тренировочного процесса, ее физиологическая сущность. Спортивная форма.
28. Морфологические и функциональные изменения различных систем организма под влиянием занятий различными видами спорта: опорно-двигательного аппарата; сердечно-сосудистой системы, нервной системы и анализаторов.
29. Особенности реакции тренированного и нетренированного организма на дозированную работу. Типы реакций сердечно-сосудистой системы на нагрузку.
30. Морфо-функциональные особенности детей и подростков в связи с физическим воспитанием. Сенситивные возрастные периоды, их связь с двигательной функцией.
31. Морфо-функциональные особенности людей пожилого возраста. Особенности их тренировки.
32. Морфо-функциональные особенности женского организма в связи с занятием спортом.
33. Физиологическая характеристика и влияние на организм массовых форм физической тренировки и производственной гимнастики, физкультпауз и физкультминуток.
34. Физиологическая характеристика отдельных видов спорта (гимнастики, легкой атлетики, плавания, гребли, баскетбола и др.).

Примерные индивидуальные тестовые домашние задания (ИДЗ):

ИДЗ №1

Отметьте правильные ответы. Функции позвоночника

- защитная
- рессорная
- опорная
- фиксирующая
- двигательная

ИДЗ №2

Дополните

Соединение гемоглобина с кислородом ...

ИДЗ №3

Представьте правильную последовательность фаз сердечного цикла
пауза

- систола желудочков
- систола предсердий

Тематика рефератов

1. Основные принципы работы функциональной системы.
2. Типы автоматического регулирования функциональной системы.
3. Общая классификация физических упражнений.
4. Энергетическая характеристика циклических упражнений.
5. Классификация физических упражнений по мощности.
6. Физиологическая классификация спортивных упражнений.
7. Классификация упражнений анаэробной и аэробной мощности, их физиологическая характеристика.
8. Теория Н. А. Бернштейна об управлении движением.
9. Вегетативный и моторный компонент обеспечения движением.
10. Онтогенез формирования двигательных навыков.
11. Механизмы формирования двигательных навыков.
12. Понятие о рефлекторном «кольце», управление и совершенствование движения.
13. Роль ранее закрепленных двигательных навыков в формировании новых движений.
14. Понятие о двигательном стереотипе.
15. Важнейшие принципы формирования двигательных навыков и техники движения.
16. Физиологические характеристики и закономерности, определяющие состояние тренированности.
17. Изменение пороговых тренировочных нагрузок как важный принцип повышения тренированности.
18. Основные принципы тренировочных нагрузок.
19. Эффект суперкомпенсации в тренировочном процессе.
20. Разновидности тренируемости.
21. Роль наследственных признаков тренируемости.
22. Физиология видов спорта (физиология избранного вида спорта).
23. Особенности обеспечения физической работоспособности в условиях холода, жары и гипобарической гипоксии.
24. Профилактика охлаждений организма.
25. Физиологические основы закаливания организма к холоду.
26. Физиологические особенности развития физических качеств в онтогенезе.
27. Физиологические основы тренировки женщин.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-3: Способен осуществлять проектирование образовательного процесса в предметной области физической культуры в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов или тренировочного процесса в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки		
ПК3.1:	Разрабатывает программу спортивной подготовки в соответствии с федеральными стандартами спортивной	Теоретические вопросы <ul style="list-style-type: none">- Сущность и значение процесса возбуждения в тканях. Значение механизма активного трансмембранного транспорта ионов натрия и ионов калия- Сущность понятий «потенциал покоя» и «потенциал действия». Общая характеристика и причина формирования. Механизм формирования потенциала покоя

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	подготовки или основную образовательную программу в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, или дополнительную общеобразовательную программу в области физической культуры и спорта	<ul style="list-style-type: none"> – Передача нервного импульса через синапс. Классификация синапсов. Механизм функционирования химического синапса – Нервный механизм регуляции. Рефлекс как основная форма нервной деятельности. – Физиологический механизм стресса по концепции Г. Селье. Общий адаптационный синдром – Современная концепция о физиологических механизмах стресса. Психофизиологические механизмы защиты от сильного стресса – Физиологическая адаптация и ее значение в спорте. Цена адаптации. – Физиологические особенности адаптации к физическим нагрузкам. Срочная и долговременная адаптация к физическим нагрузкам. – Функциональная система адаптации. Механизмы адаптации (приспособления) организма к физическим нагрузкам. Экономичность и ограничение стресс-реакции. – Адаптационные резервы организма – Физиологические механизмы, лежащие в основе условного рефлекса. Условия для выработки классического условного рефлекса. – Безусловные двигательные рефлексы и управление ими. Классификация безусловных рефлексов – Механизмы формирования и совершенствования двигательных навыков. – Двигательная память и автоматизация движений. – Компоненты двигательного навыка. – Программирование и экстраполяция, стереотипичность и изменчивость двигательного навыка. – Торможение условных рефлексов. Виды торможения. Значение торможения в двигательных навыках – Типы высшей нервной деятельности, I и II сигнальная система и учет их в спорте – Гетерохронность развития движений у детей. Роль физических упражнений в развитии двигательной функции у детей разного школьного возраста – Управление силовыми, пространственными и временными параметрами движений – Управление произвольными движениями. – Классификация физических упражнений, предложенная В. С. Фарфелем – Основные физические качества (сила, выносливость, быстрота, ловкость, координация, гибкость). Способы их развития. – Особенности системных механизмов управления движениями. Позы и статическое напряжение. Принцип сенсорной коррекции в управлении движениями. – Механизмы координации движений. Физиологическая сущность координации – Особенности соревновательной деятельности. Возникновение эмоций при спортивной деятельности и их влияние на ее результаты – Физиологическая характеристика предстартовых состояний. Характеристика вработывания. Характеристика разминки. Характеристика устойчивого состояния. Характеристика «мертвой точки» и «второго дыхания». – Утомление и восстановление. Определение и основные признаки утомления. Центральные и периферические механизмы утомления. Утомление при разных видах мышечной деятельности. Восстановительные процессы – Принципы тренировки. Принципы систематичности занятий, постепенного увеличения нагрузки, адекватности физической тренировки, комплексность тренировки. – Влияние занятий физической культурой и спортом на функциональные изменения в опорно-двигательной системе.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Изменение мышц и скелета под влиянием физической нагрузки</p> <ul style="list-style-type: none"> - Влияние физических упражнений на кровь и кровообращение - Изменения показателей дыхательной системы при физических нагрузках - Влияние физических нагрузок на иммунную систему и процессы терморегуляции - Влияние физических нагрузок на обмен веществ в мышцах - Центральная нервная система и нервно-мышечный аппарат в условиях физической нагрузки - Предмет физиологии физического воспитания и спорта, ее цели, задачи и содержание. Связь с другими дисциплинами. - Значение знаний по физиологии для научно-обоснованного планирования и проведения физического воспитания в общеобразовательных и профессиональных школах. - Основные понятия и термины физиологии спорта. - Показатели тренированности организма. Характеристика процесса тренировки и состояния тренированности.
		<p><u>Примерные практические задания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - На основе представленного рисунка дать разъяснения о сущности потенциала действия в возбудимых тканях. <div data-bbox="710 840 1260 1478" style="text-align: center;"> <p>The figure consists of two parts, A and B. Part A is a graph showing the membrane potential (mV) over time (ms) for an action potential. The y-axis ranges from -60 to +40 mV, and the x-axis shows time points 1, 2, 4, and 5 ms. The potential starts at a resting level of -60 mV, rises sharply to a peak of +40 mV (labeled 'Деполаризация'), and then falls back to -60 mV (labeled 'Реполаризация'). Part B is a diagram of a cell membrane showing three pumps: 'Помпа I' (Na⁺/K⁺ pump), 'Помпа II' (Na⁺ pump), and 'Помпа III' (K⁺ pump). It illustrates the movement of Na⁺ and K⁺ ions across the membrane, with Na⁺ entering the cell and K⁺ leaving the cell. The diagram also shows the membrane potential (+) on the outside and (-) on the inside, and the external environment ('Внешняя среда').</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Используя рисунок, разъясните механизм передачи возбуждения в химическом синапсе

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<div data-bbox="678 212 1284 772" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="678 784 1412 851">Используя схему, разъясните суть иерархического управления в двигательных системах на примере целенаправленной ходьбы</p> <div data-bbox="686 862 1476 1265" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[Целенаправленное перемещение к объекту] -- "+" --> B[Бег] A -- "+" --> C[Ходьба] A -- "-" --> D[Поддержание постоянной позы] C -- "+" --> E[Шагательный рефлекс] C -- "-" --> F[Чесательный рефлекс] C -- "+" --> G[Разгибание туловища] </pre> </div> <ul data-bbox="630 1276 1484 2094" style="list-style-type: none"> - Методика оценки состояния сердечно-сосудистой системы спортсмена по частоте сердечных сокращений и артериальному давлению - Методика оценки вегетативного баланса с помощью вычисления индекса Кердо - Методика оценки динамики частоты сердечных сокращений после физических нагрузок - Методика оценки скорости восстановления сердечно-сосудистой системы после мышечной нагрузки - Методика оценки показателей, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы после физических нагрузок - Метод оценки интенсивности нагрузки, физической работоспособности и функционального состояния организма спортсменов (индекс Рюффе) - Методика оценки уровня физической работоспособности спортсмена по Гарвардскому степ-тесту - Методика оценки функционирования системы кровообращения (коэффициент экономизации кровообращения) - Методика определения ударного и минутного объема крови (формула Старра) - Методика измерения артериального давления, определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом (формула Старра) - Методика определения индекса Тиффно для оценки вентиляционных возможностей легких. - Методики для определения энерготрат организма (по формулам Рида

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>физиологические критерии.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Функциональные изменения в организме детей на уроке физической культуры. – Функциональный контроль за величиной нагрузки на уроках физической культуры. –
ПК4.2:	Осуществляет сбор, оценивание, анализ и учет необходимой информации о реальном ходе тренировочного или образовательного процесса	<p><u>Примерные практические задания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Дать общую характеристику уровней управления движением. – Описать возрастные особенности формирования двигательных навыков и техники движения. – Раскрыть особенности моторного развития ребенка. – Описать особенности начального обучения двигательным действиям. – Определить роль ранее закрепленных двигательных навыков в формировании новых движений. – Дать определение понятию «двигательный (динамический) стереотип». – Оценить возможность приспособления сердечно-сосудистой системы к различным внешним факторам окружающей среды с помощью метода пульсометрии – Методика оценки состояния сердечно-сосудистой системы спортсмена по частоте сердечных сокращений и артериальному давлению – Методика оценки динамики частоты сердечных сокращений после физических нагрузок – Методика оценки скорости восстановления сердечно-сосудистой системы после мышечной нагрузки – Методика оценки показателей, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы после физических нагрузок – Метод оценки интенсивности нагрузки, физической работоспособности и функционального состояния организма спортсменов (индекс Рюффе) – Методика оценки уровня физической работоспособности спортсмена по Гарвардскому степ-тесту – Методика оценки функционирования системы кровообращения (коэффициент экономизации кровообращения) – Методика определения ударного и минутного объема крови (формула Старра) – Методика измерения артериального давления, определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом (формула Старра) – Методика определения индекса Тиффно для оценки вентиляционных возможностей легких. – Методики для определения энерготрат организма (по формулам Рида и Брейтмана) – Привести пример механизма образования условных рефлексов у спортсменов. Объяснить механизмы выработки данных рефлексов. <p>На основе знаний физиологии выполнить моделирование учебной деятельности в образовательном процессе. Приемы контроля состояния организма в процессе занятий физической культурой и спортом (велоэргометрия, динамометрия, пульсометрия, газоанализ выдыхаемого воздуха, миорефлексометрия, максимальные функциональные пробы).</p>
ПК4.3:	Ведет документы учета, соответствующие проводимым мероприятиям контроля и	<p>Методика оценки физической работоспособности учащихся</p> <p>Методика подбора тестов для изучения двигательных функций детей разного возраста на занятиях физической культурой и спортом и их оценка</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	локальным актам организации	

Показатели и критерии оценивания экзамена:

- на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
- на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
- на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.
- на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Методические указания для студентов

Процесс обучения дисциплине включает в себя:

аудиторную работу

- посещение лекционных занятий, оформление конспектов лекций;
- посещение практических занятий, выполнение и представление практических работ;
- самостоятельную работу (внеаудиторную работу)
- изучение конспектов лекций;
- самостоятельное изучение материала, представленного в основной, дополнительной литературе, а также на сайтах электронных библиотек;
- подготовка к практическим занятиям (оформление практических работ и заданий);
- подготовка к промежуточному контролю.

Успешное изучение дисциплины осуществляется при выполнении всех перечисленных видов работ.

В процессе самостоятельной работы активизируется познавательная деятельность обучающихся, осуществляется углубленное изучение материала, самопознание, самоорганизация, формируется целостное представление об изучаемом предмете и явлении.

Конспект лекции представляет собой краткую запись монолога преподавателя. Во время лекции студент слушает материал, понимает и осмысливает его. Для лекций необходимо подготовить отдельную тетрадь, при этом желательно вести записи так, чтобы логика лекционного материала была не прерывна. Целесообразно выделять темы, подтемы, ключевые слова и термины в лекции для акцентирования внимания на них.

Записывать следует самое важное, раскрывающее смысл и суть темы.

Рекомендуется записывать аккуратно, понятным почерком. Конспектируя, можно пользоваться общепринятыми сокращениями слов и условными знаками, можно придумать собственные.

Если будет вовремя не записан материал, то необходимо оставить место и потом дописать пропущенное.

Все конспекты лекций представляются в конце окончания курса для проверки.

Подготовка к практическим занятиям предполагает углубленное изучение отдельных тем и курсов. По форме проведения занятия представляют собой решение задач, обсуждение докладов, демонстрация презентаций, беседу по плану или дискуссию по проблеме.

Подготовка к занятиям заключается в освоении материала лекций, привлечение для изучения дополнительной литературы, при этом необходимо анализировать материал, сопоставлять факты и события, мнения из разных источников.

Если на практическом занятии представлены доклады, то нужно подготовиться по одному из представленных в тематике вопросу. Доклад представляет собой устную форму сообщения информации. Для начала необходимо подготовить материал, прочитать, осмыслить его, а на занятии представить его в виде устного сообщения. Докладчику нужно представить материал так, чтобы он был понятен и интересен одноклассникам. Нужно стараться использовать простые слова, не перегружая речь наукообразными оборотами и специфическими терминами.

При выступлении одного, остальные обучающиеся должны внимательно слушать, по ходу выступления записывать кратко содержание и задавать вопросы.

Беседа по плану представляет собой заранее подготовленное совместное обсуждение вопросов темы каждым из участников. Эта форма потребует от студентов не только хорошей самостоятельной проработки теоретического материала, но и умение участвовать в коллективной дискуссии: кратко, четко и ясно формулировать и излагать свою точку зрения перед сокурсниками, отстаивать позицию в научном споре, присоединяться к чужому мнению или оппонировать другим участникам.

Презентация – современный способ устного или письменного представления информации с использованием мультимедийных технологий.

Требования к оформлению презентаций:

Каждая презентация должна быть не менее 10 слайдов

- Шрифт текста должен быть читабельным, видимым на фоне. Для фона предпочтительнее холодные тона.
- Шрифты без засечек (Arial, Tahoma, Verdana) читаются легче, чем гротески. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации. Для заголовка годится размер шрифта 24-54 пункта, а для текста - 18-36 пунктов.
- Оптимальное число строк на слайде – 6-11.
- Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде
- Если текст состоит из нескольких абзацев, то необходимо установить красную строку и интервал между абзацами
- Информацию предпочтительнее располагать горизонтально, наиболее важную - в центре экрана.

- Следует соблюдать единый стиль оформления.
- Информация должна сопровождаться фотографиями, картинками
- Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Подписи к картинкам лучше выполнять сбоку или снизу, если это только не название самого слайда.

1 слайд – титульный (название рассматриваемой темы, фамилия и имя, группа студента)

Последний слайд должен содержать список источников (литература, ссылки интернет-сайтов)

В презентацию можно включить видео.

Все доклады и презентации демонстрируются на практических занятиях. В случае отсутствия студента на занятиях необходимо разместить выполненное задание в соответствующую тему на образовательном портале.

Подготовка и организация к практическим занятиям

Все конспекты должны быть написаны от руки в отдельной тетради по общепринятой схеме (приложение).

1. Составить 5 планов-конспектов комплексов утренней гимнастики (для каждого дошкольного возраста один конспект)
2. Составить 5 планов-конспектов занятий по физической культуре (для каждого дошкольного возраста один конспект), ОБЯЗАТЕЛЬНО 2-3 конспекта занятий на обучение элементам спортивной игры или основным движениям.
3. Составить сценарий физкультурно-спортивного праздника или положение по соревнованиям для дошкольников.
4. Составить карточки подвижных игр (2 игры для каждого возраста (одна подвижная, другая малоподвижная игра))
5. Провести подвижные игры, УГГ, занятия по физической культуре, организовать физкультурный досуг

По этим конспектам должны быть проведены 2 физкультурных занятия, 2 утренней гимнастики в спортивном зале среди одноклассников.

Подготовка к промежуточному контролю.

В течение семестра возможно прохождение тестовых заданий на образовательном портале. Это осуществляется как в аудиторное время, так и во внеаудиторное. Для подготовки к выполнению тестовых заданий необходимо заранее повторить конспект лекции, а также изучить записи в тетради, сделанные во время практических занятий в процессе докладов и демонстрации презентаций. Выполнение тестовых заданий по темам курса позволит выявить пробелы в знаниях студентов, тем самым вовремя устранить их, и качественнее подготовиться к промежуточному контролю по окончании изучения дисциплины.

Готовиться к зачёту или экзамену нужно заранее и в несколько этапов. Для этого:

- Нужно просматривать конспекты лекций сразу после занятий. Это поможет разобраться с непонятными моментами лекции и возникшими вопросами, пока еще лекция свежа в памяти.
- Бегло просматривать конспекты до начала следующего занятия. Это позволит «освежить» предыдущую лекцию и подготовиться к восприятию нового материала.
- Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала.

Непосредственно при подготовке:

- Разделить вопросы для зачёта (экзамена) на знакомые (по лекционному курсу, семинарам, конспектированию), которые потребуют лишь повторения и новые, которые придется осваивать самостоятельно. Начинать нужно со знакомого материала, а затем изучить менее известное, воспользовавшись рекомендованной литературой.