

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Институт физической культуры и спорта

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Н.Б. Бриленок  
« 25 » 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

Физиология физического воспитания и спорта

Направление подготовки бакалавриата  
49.03.01 Физическая культура

Профиль подготовки бакалавриата  
Физкультурно-оздоровительные технологии

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная

Саратов, 2021 (набор 2019-2020)

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Павленкович С.С.		01.11.2021
Председатель НМК	Беспалова Т.А.		01.11.2021
Заведующий кафедрой	Беспалова Т.А.		25.11.2021
Специалист учебного управления			

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта» являются:

- 1) обеспечение оптимального уровня подготовленности обучающихся в области физиологии физического воспитания и спорта, соответствующего требованиям федеральных государственных стандартов;
- 2) формирование общей и профессиональной культуры личности обучающихся посредством изучения основных механизмов деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе;
- 3) обеспечение обучающихся необходимым запасом знаний о физиологических реакциях организма при спортивной деятельности;
- 4) раскрытие особенностей приспособления организма спортсмена к различным внешним условиям, что позволит учитывать их влияние на спортивную работоспособность, планировать тренировочные нагрузки при подготовке спортсмена к соревнованиям в разных условиях с учетом характера и механизма приспособления к ним – акклиматизации.
- 5) ориентирование студентов на анализ научной и научно-практической литературы, обобщение практики в области физической культуры и образования.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

- Дисциплина «Физиология физического воспитания и спорта» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ООП.
- Для успешного изучения дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта» необходимы знания, умения и компетенции, полученные студентами при изучении следующих дисциплин: «Анатомия человека», «Биомеханика двигательной деятельности», «Физиология человека», «Теория и методика физической культуры».
- Дисциплина «Физиология физического воспитания и спорта» является предшествующей для освоения следующих дисциплин «Спортивная медицина», «Лечебная физическая культура и массаж».

## 3. Результаты обучения по дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта»

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<b>ОПК-1</b> Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	<b>1.1_Б.ОПК-1.</b> Знает общие основы теории и методики физической культуры, анатомо-морфологические и психологические особенности занимающихся, основные средства и методы их физического воспитания. <b>2.1_Б.ОПК-1.</b> Разрабатывает учебные программы по физической культуре, использует средства и методы физического воспитания с учетом особенностей различных категорий занимающихся.	<b>Знать:</b> основные термины и понятия спортивной физиологии; основные механизмы деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе. <b>Уметь:</b> составлять учебные программы по физической культуре для различных категорий занимающихся. <b>Владеть:</b> навыками составления учебных программ по физической культуре с применением средств и методов физического воспитания.

<p><b>ОПК-11</b> Способен проводить исследования по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности</p>	<p><b>1.1_Б.ОПК-11.</b> Планирует, правильно организывает и проводит научный эксперимент по определению эффективности различных видов деятельности в сфере физической культуры и спорта с использованием апробированных методик, статистически обрабатывает и анализирует результаты, обобщает и оформляет результаты исследований.</p> <p><b>2.1_Б.ОПК-11.</b> Использует информационные технологии для планирования и коррекции процессов физкультурно-спортивной деятельности, контроля состояния занимающихся.</p>	<p><b>Знать:</b> отличительные физиологические особенности соревновательной и тренировочной деятельности; нормативные величины основных физиологических показателей.</p> <p><b>Уметь:</b> измерять основные физиологические параметры в покое и в различных состояниях организма; прогнозировать динамику изменений основных физиологических параметров; оценивать функциональное состояние отдельных систем организма у лиц, занимающихся физической культурой и спортом.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения экспериментальных исследований в сфере физической культуры и спорта, а также статистической обработки результатов исследования</p>
<p><b>ПК-3</b> Способен корректировать тренировочную и соревновательную нагрузку на основе контроля состояния спортсмена.</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-3.</b> Руководит внедрением новейших методик практику тренировочного и соревновательного процесса в конкретных физкультурно-спортивных организациях.</p> <p><b>2.1_Б.ПК-3.</b> Разрабатывает методические и учебные материалы для внедрения новейших методик в практику тренировочного и соревновательного процесса в конкретных физкультурно-спортивных организациях.</p>	<p><b>Знать:</b> новейшие методики для оценки показателей физической подготовленности занимающихся физкультурой и спортом</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики для оценки показателей физической подготовленности в тренировочном процессе</p> <p><b>Владеть:</b> способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта; навыками по определению физиологического состояния органов и систем при учебно-тренировочном процессе с целью адекватного применения тех или иных приемов физического воспитания; методами и средствами сбора, обобщения и использования информации о достижениях в сфере спортивной физиологии.</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта»

Общая трудоемкость дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта» составляет 4 зачетные единицы 144 часа

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции	лабораторные	практические	СР	
1	Общие закономерности физиологии спорта и ее основные понятия	7	1-2	2	4	2	6	Устный опрос
2	Физиологические основы классификации физических упражнений и их характеристика	7	3-6	4	8	4	6	Устный опрос, написание рефератов, коллоквиум
3	Физиологическая характеристика функциональных состояний организма при мышечной активности	7	7-10	4	8	4	8	Устный опрос, написание рефератов, коллоквиум
4	Физиологические критерии тренированности при различных функциональных состояниях организма и в зависимости от вида спортивной деятельности	7	11-14	4	8	4	8	Устный опрос, написание рефератов, коллоквиум
5	Физиологические основы спортивной работоспособности в особых условиях Внешней среды	7	15-17	4	8	4	8	Устный опрос, написание рефератов, коллоквиум, тестирование
	<b>Промежуточная аттестация – 36 ч.</b>	<b>7</b>						<b>зачет</b>
	<b>Общая трудоемкость дисциплины – 144 ч.</b>		<b>17 недель</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## **Содержание учебной дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта»**

### **Раздел 1. Общие закономерности физиологии спорта и ее основные понятия.**

**Тема 1.** Произвольные и произвольные движения. Предмет и задачи физиологии спорта, ее связь с другими науками и значение для физической культуры и спорта. Методы физиологических исследований. Краткая история физиологии спорта. Основные принципы организации движений; роль различных отделов ЦНС в регуляции познотонических реакций; нисходящие моторные системы. Физические упражнения как произвольные движения. Вклад ученых в развитие учения о произвольных движениях. Управление произвольными движениями. Навыки и физиологические механизмы их формирования. Закономерности образования двигательного навыка. Значение динамического стереотипа в совершенствовании спортивного мастерства. Особенности формирования навыка у детей разного возраста. Понятие о двигательных качествах. Проявление двигательных качеств у детей разного возраста.

### **Раздел 2. Физиологические основы классификации физических упражнений и их характеристика.**

**Тема 2.** Циклические и ациклические движения, их особенности и характеристика. Физиологическая характеристика статической и динамической деятельности в спорте. Ситуационные виды деятельности, их особенности и характеристика. Упражнение качественного значения, их характеристика.

**Тема 3.** Состояние физиологических функций при циклических и ациклических видах деятельности. Понятие о мышечной работе. Вегетативное обеспечение мышечной работы. Анаэробная и аэробная фаза работы. Мощность работы: максимальная, субмаксимальная, большая, умеренная. Особенности энергетического обеспечения. Состояние физиологических функций. Ведущие факторы утомления. Состояние физиологических функций при ациклических видах деятельности. Общие черты ациклических движений. Физиологические механизмы регуляции статистических поз. Феномен статистических усилий.

### **Раздел 3. Физиологическая характеристика функциональных состояний организма при мышечной активности.**

**Тема 4.** Физиологическая характеристика вработывания и устойчивого состояния. Предстартовое и стартовое состояния. Разминка. Вработывание. Преднастройка, ее физиологические механизмы и роль в достижении рабочего состояния. Разминка как ускоритель вработывания. Вработывание, его физиологические особенности. Физиологическая характеристика устойчивого состояния. Фазы устойчивой работоспособности; истинное и кажущееся устойчивое состояние. «Мёртвая точка» и «второе дыхание»: причины возникновения, механизмы проявления.

**Тема 5.** Физиологические основы утомления спортсменов. Понятие «утомление». Виды утомления. Физиологическая сущность утомления. Биологическое значение утомления. Взгляд И. М. Сеченова на природу мышечного утомления. Современная концепция утомления. Факторы, влияющие на скорость наступления утомления. Перенапряжения, перетренированность. Переход утомления в переутомление. Особенности развития утомления у детей.

**Тема 6.** Физиологическая характеристика восстановительных процессов. Виды восстановления. Периодическое восстановление. Предрабочее восстановление. Текущее восстановление. Фазы восстановительного послерабочего периода. Восстановительные процессы в организме после физической нагрузки, их физиологические механизмы. Конструктивная фаза восстановления. Методы и средства ускорения процессов восстановления.

### **Раздел 4. Физиологические критерии тренированности при различных функциональных состояниях организма и в зависимости от вида спортивной деятельности.**

**Тема 7.** Особенности протекания физиологических процессов у тренированных лиц в покое: функциональное состояние ЦНС, сенсорных систем, двигательного аппарата, деятельность органов кровообращения и дыхания, состав крови. Спортивная форма как состояние высокой степени тренированности. Физиологическое обоснование нормирования физических нагрузок. Тесты физической работоспособности и функциональных возможностей организма. Особенности реакций тренированного и нетренированного организма на дозированную нагрузку.

**Раздел 5. Физиологические основы спортивной работоспособности в особых условиях внешней среды.**

**Тема 8.** Значение проблемы адаптации в спорте. Специфическая и неспецифическая адаптация. Влияние факторов внешней среды на уровень работоспособности. Адаптация к условиям низких и высоких температур, условия гипоксии, изменениям атмосферного давления, смене часовых поясов.

### **Лабораторные и практические занятия по дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта»**

**Занятие 1.** Изучение свойств двигательной доминанты при занятиях различными видами деятельности, спорта.

**Занятие 2.** Определение способности к дифференцировке мышечных усилий. Исследование функциональной лабильности двигательной системы спортсменов.

**Занятие 3.** Функциональные изменения в организме при выполнении упражнений максимальной и субмаксимальной интенсивности.

**Занятие 4.** Функциональные изменения в организме при выполнении упражнений максимальной, большой интенсивности.

**Занятие 5.** Функциональные изменения в организме при выполнении упражнений умеренной интенсивности.

**Занятие 6.** Физиологические изменения в организме при статистических усилиях.

**Занятие 7.** Коллоквиум по разделу «Физиологические основы классификации физических упражнений».

**Занятие 8.** Эргография. Зависимость утомления при мышечной работе от величины нагрузки и частоты движений.

**Занятие 9.** Эргография. Активный отдых по И.М. Сеченову.

**Занятие 10.** Коллоквиум по разделу «Физиологическая характеристика функциональных состояний организма при мышечной активности».

**Занятие 11.** Определение физической работоспособности и критерии ее оценки по Гарвардскому степ - тесту.

**Занятие 12.** Определение количества и мощности выполняемой работы по Гарвардскому степ - тесту.

**Занятие 13.** Определение физической работоспособности по тесту PWC170.

**Занятие 14.** Определение физической работоспособности методом графической экстраполяции (тест PWC170).

**Занятие 15.** Тесты для определения физической работоспособности детей школьного возраста. Определение индекса Руфье, индекса Руфье – Диксона, проба Кверга.

**Занятие 16.** Определение адаптационных возможностей организма с помощью теста максимального потребления кислорода (МПК).

**Занятие 17.** Коллоквиум по разделу «Физиологическая работоспособность спортсменов и критерии ее оценки».

**Занятие 18.** Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы - комбинированная проба Летунова.

**Занятие 19.** Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы с помощью орто – и клиностатической пробы.

**Занятие 20.** Функциональные пробы для определения функциональных

возможностей организма. Определение индекса Кердо и коэффициента выносливости. Определение адаптационных возможностей организма с помощью индекса функциональных изменений Адамовича.

**Занятие 21.** Коллоквиум по разделу «Физиологические критерии тренированности при различных функциональных состояниях организма и в зависимости от вида спортивной деятельности».

**Занятие 22.** Значение проблемы адаптации в спорте. Адаптация организма спортсмена к условиям низких и высоких температур. Адаптация к условиям гипоксии, изменениям атмосферного давления, смене часовых поясов.

**Занятие 23.** Адаптационная перестройка биологических ритмов.

**Занятие 24.** Определение хронотипа человека с помощью температурного теста

**Занятие 25.** Определение хронотипа человека с помощью дыхательного индекса Хильдебрандта.

**Занятие 26.** Коллоквиум по теме «Значение проблемы адаптации в спорте».

**Занятие 27.** Итоговое контрольное тестирование по дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта».

## **5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины**

Педагогические технологии, применяемые при обучении интегрированной дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта», направлены на оптимизацию образовательного процесса. При проведении групповых занятий применяются коллективные и смешанные технологии, для обучения студентов, имеющих индивидуальный план – индивидуальные технологии. В ходе лекционных занятий используются многообразные приемы активного обучения (при проведении лекционных занятий проводятся мини-дискуссии), в часы практических занятий приемы активного обучения чередуются с приемами интерактивного обучения.

Для активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых на практических занятиях по интегрированной дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта» используются следующие методы:

1. Творческие задания.
2. Работа в малых группах.
3. Обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры).

4. Использование общественных ресурсов (рассказы студентов, занимающихся тренерской работой, а также студентов, участвующих в спортивных соревнованиях различного ранга, экскурсии в анатомический музей).

5. Изучение и закрепление нового материала (интерактивная лекция, работа с наглядными пособиями, на практических занятиях студент выступает в роли преподавателя, диспуты по теме занятия, использование в ходе занятия тестовых вопросов).

6. Обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (обоснование собственных позиций, убеждение товарищей в необходимости изменить точку зрения на тот или иной вопрос, дискуссии в стиле телевизионного ток-шоу», дебаты).

7. Разрешение проблем (выбор единственно правильного решения вопроса, проведение причинно-следственного анализа проблемы).

8. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов с помощью кейс- технологий.

При объяснении нового материала и контроля понимания ранее изученного материала на лекциях и практических занятиях используются бытовые и спортивные ситуации различной направленности: ситуации-проблемы, ситуации-оценки, ситуации-иллюстрации, ситуации-упреждения, что в целом способствует увеличению

заинтересованности студентов. При формировании кейса широко используются художественно-публицистическая литература, статистические данные, научная литература, события из жизни, информация, размещенная в интернете.

**Образовательные педагогические технологии, применяемые при обучении студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью,** должны учитывать особенности данной категории обучающихся и предполагают практическую направленность при широкой опоре на научно-методические материалы, а также сочетание аудиторных занятий в интегрированных группах и самостоятельной работы, индивидуальных и коллективных форм работы.

Обеспечение образовательного процесса для студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием демонстрационного и раздаточного материала, позволяющего концентрировать внимание слушателей и обеспечивать необходимую наглядность, а также мультимедийных и других технических средств приема-передачи учебной информации на занятиях в доступных формах.

Подбор и разработка учебно-методических материалов для студентов предоставляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и с учетом нозологий. Так, студенты с нарушениями слуха получают информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально. На каждом занятии студенты с ограниченными возможностями здоровья получают конспекты основных положений, содержащихся в лекциях.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

Для организации и успешного функционирования самостоятельной работы студентов (СРС) необходимы:

1. Комплексный подход к организации СРС по всем формам аудиторной работы.
2. Сочетание всех уровней (типов) СРС.
3. Обеспечение контроля за качеством выполнения (требования, консультации).
4. Формы контроля.

Текущая самостоятельная работа студентов включает в себя:

1. Работу с лекционным материалом.
2. Поиск и анализ информации по индивидуально заданной теме курса.
3. Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку.
4. Подготовку к практическим занятиям.
5. Подготовку к текущему контролю, зачету.

Самостоятельная работа с содержанием лекционного курса и самостоятельное изучение теоретического материала идет постоянно в течение всего периода обучения.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Темы и вопросы для самостоятельной проработки студентами

**Темы, вынесенные для самостоятельной проработки студентами по дисциплине**

**«Физиология физического воспитания и спорта»:**

1. Срочная и долговременная адаптация при физической нагрузке.
2. Функциональная система адаптации у спортсменов.
3. Физиологические резервы организма, их характеристика и классификация.
4. Функциональные сдвиги в организме при нагрузках постоянной мощности.
5. Функциональные сдвиги в организме при нагрузках переменной мощности.
6. Роль эмоций при спортивной деятельности.
7. Психофизиологические механизмы проявления эмоций.
8. Физиологические особенности устойчивого состояния при циклических упражнениях.

9. Особые состояния организма при стандартных ациклических и статических упражнениях.
10. Особые состояния организма при ситуационных упражнениях.
11. Физиологические основы совершенствования двигательных навыков.
12. Физико-генетические особенности спортивного отбора.
13. Наследственные влияния на морфофункциональные особенности и физические качества человека.
14. Гипокинезия, гиподинамия и их влияние на организм человека.
15. Основные формы оздоровительной физической культуры и их влияние на функциональное состояние организма.

**Перечень вопросов для самостоятельной работы студентов по дисциплине  
«Физиология физического воспитания и спорта»**

1. Какова роль функциональной системы в управлении произвольными движениями?
2. Что такое доминанта? Какова роль двигательной доминанты при занятиях различными видами спорта?
3. Как определить у человека способность к дифференцировке мышечных усилий?
4. Дайте определение циклических движений. Какие виды спорта к ним относятся?
5. Какие зоны относительной мощности являются общими для всех циклических движений?
6. Каковы минутный кислородный запрос, суммарный кислородный запрос и кислородный долг при работе максимальной интенсивности?
7. Состояние физиологических функций после выполнения работы максимальной интенсивности?
8. Дайте определение ациклических движений. Какие виды спорта к ним относятся?
9. В чем сущность феномена статического усилия или феномена Линдгарда?
10. Какова величина кислородного долга при выполнении ациклических упражнений?
11. Какая из разновидностей предстартовых реакций обеспечивает наилучший психологический настрой и функциональную подготовку спортсмена к работе?
12. В чем заключается биологическое значение утомления?
13. Назовите виды утомления и дайте им характеристику.
14. Какие факторы влияют на скорость наступления утомления?
15. Какие теории утомления вам известны? В чем сущность современной теории утомления?
16. Почему тестирование физической работоспособности спортсменов в покое не отражает их функционального состояния и резервных возможностей?
17. Как определяется физическая работоспособность по тесту PWC<sub>170</sub>? Зависит ли показатель PWC<sub>170</sub> от возраста, пола и степени тренированности?
18. Существует ли зависимость между ЧСС и мощностью работы при проведении теста PWC<sub>170</sub>? Почему при проведении теста PWC<sub>170</sub> ЧСС не должна превышать 170 уд/мин?
19. В чем сущность комбинированной пробы Летунова? Какие показатели исследуют при проведении комбинированной пробы Летунова?
20. Какие показатели влияют на величину восстановительного периода в оценке сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку?
21. Что такое переутомление и перетренированность?
22. Физиологическая сущность тренировки. Совершенствование психических

процессов, двигательных и вегетативных рефлексов как основа тренировки

23. Дайте определение физической работоспособности. Какие показатели влияют на физическую работоспособность человека? В каких единицах измеряется физическая работоспособность?

24. Назовите типы реакций со стороны сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку?

25. Чему равен восстановительный период при благоприятной и неблагоприятной реакции со стороны сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку?

26. С какой целью проводят ортосто-и клиностатическую пробу? В чем ее сущность?

27. Какие величины ЧСС и АД указывают на хорошую, удовлетворительную и неудовлетворительную ортостатическую устойчивость?

28. Как проводят исследование функционального состояния лиц, занимающихся физической культурой и спортом?

29. С помощью каких тестов определяют физическую работоспособность спортсменов? Где был разработан Гарвардский степ – тест? В чем его сущность?

### **Самоконтроль внеаудиторной работы студентов по дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта»**

Самоконтроль внеаудиторной работы студентов может быть произведен студентами на образовательных сайтах.

Для выполнения индивидуальных заданий студентам предложены рефераты по дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта».

#### **Темы рефератов по дисциплине**

#### **«Физиология физического воспитания и спорта»:**

1. Двигательная активность и здоровье подрастающего поколения.
2. Формы и средства физического воспитания.
3. Вредное воздействие на организм алкоголя, табака, стероидных гормонов в период тренировочной деятельности.
4. Влияние психоэмоционального стресса в условиях соревнований на функционирование физиологических систем организма, принимающих участие в реализации физической деятельности.
5. Влияние физического воспитания на состояние здоровья и физическое развитие.
6. Роль питания в восстановительной работоспособности спортсменов.
7. Психофизиологические аспекты тренировочного процесса и соревновательной деятельности.
8. Факторы, ухудшающие физическую работоспособность и состояние здоровья спортсменов.
9. Место и роль физической культуры в жизнедеятельности человека.

Контроль самостоятельной работы студентов включает в себя:

1. Устный опрос на занятиях.
2. Тестовые задания, систематически проводимые на занятиях.
3. Промежуточный контроль на коллоквиумах.
4. Итоговый контроль на зачете.

#### **Условия допуска к зачету**

1. Выполнение учебного плана.
2. Аттестация на коллоквиумах.
3. Наличие лекционного материала.
4. Отработка всех пропущенных занятий.

**Вопросы к зачету по дисциплине**  
**«Физиология физического воспитания и спорта»**  
**7 семестр**

1. Предмет, задачи и методы физиологии спорта. Связь физиологии спорта с другими науками и ее значение для физической культуры и спорта. Краткая история становления физиологии спорта.
2. Произвольные и непроизвольные движения. Физические упражнения как произвольные движения. Роль различных отделов ЦНС в регуляции позно-тонических реакций.
3. Управление произвольными движениями. Вклад ученых в развитие учения о произвольных движениях.
4. Роль принципа сенсорных коррекций в управлении произвольными движениями. Кольцевая схема управления движениями.
5. Физиологические основы классификации физических упражнений.
6. Циклические и ациклические движения, их особенности и характеристика.
7. Понятие о мышечной работе. Вегетативное обеспечение мышечной работы. Анаэробная и аэробная фаза работы.
8. Биоэнергетика организма, изменение работы внутренних органов и ведущие факторы утомления при работе максимальной и субмаксимальной мощности.
9. Биоэнергетика организма, изменение работы внутренних органов и ведущие факторы утомления при работе большой и умеренной мощности.
10. Состояние физических функций при ациклических видах деятельности. Физиологические механизмы регуляции статистических поз. Феномен статистических усилий.
11. Предстартовое состояние. Виды предстартовых состояний и разновидности предстартовых реакций у спортсменов.
12. Преднастройка, ее физиологические механизмы и роль в достижении рабочего состояния. Разминка как ускоритель вработывания.
13. Вработывание, его физиологические особенности.
14. Физиологическая характеристика устойчивого состояния. Фазы устойчивой работоспособности; истинное и кажущееся устойчивое состояние.
15. «Мёртвая точка» и «второе дыхание»: причины возникновения, механизмы проявления.
16. Физиологические основы утомления спортсменов. Виды утомления. Физиологическая сущность утомления и биологическое значение.
17. Физиологические изменения в организме спортсмена при утомлении. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок. Особенности развития утомления у детей.
18. Понятие о переутомлении и перетренировке. Комплекс расстройств при перетренировке. Причины перетренированности у спортсменов. Меры предупреждения перетренировки.
19. Перенапряжения, перетренированность. Переход утомления в переутомление.
20. Перенапряжение у спортсменов. Виды и признаки перенапряжения. Профилактика перенапряжения. Средства предупреждения и лечения перенапряжения.
21. Физиологическая характеристика восстановительных процессов. Виды восстановления. Методы и средства ускорения процессов восстановления.
22. Физиологические критерии тренированности при различных функциональных состояниях организма и в зависимости от вида спортивной деятельности.
23. Особенности протекания физиологических процессов у тренированных лиц в покое: функциональное состояние ЦНС, сенсорных систем, двигательного аппарата,

деятельность органов кровообращения и дыхания, состав крови.

24. Спортивная форма как состояние высокой степени тренированности.

25. Функциональные пробы для определения функциональных возможностей организма и требования к ним. Классификация функциональных проб. Анализ результатов функциональных проб.

26. Понятие о физической работоспособности спортсменов. Фазы работоспособности. Физиологическое обоснование нормирования физических нагрузок. Тесты физической работоспособности.

27. Основные противопоказания к нагрузочному тестированию. Показания для прекращения нагрузки. Повышение и сохранение физической работоспособности.

28. Значение проблемы адаптации в спорте. Фазы адаптации. Динамика адаптационных изменений у спортсменов. Факторы, влияющие на адаптацию.

## 7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС»

**Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
7	15	15	20	15	0	5	30	100

### Программа оценивания учебной деятельности студента 7 семестр

#### Лекции

Посещаемость, активность за семестр – **от 0 до 15 баллов.**

#### Лабораторные занятия

Посещаемость, опрос, активность и контроль выполнения заданий на лабораторных занятиях в течение одного семестра - **от 0 до 15 баллов.**

#### Практические занятия

Посещаемость, опрос, активность и контроль выполнения заданий на практических занятиях в течение одного семестра - **от 0 до 20 баллов.**

На практических занятиях студент должен показать знание теоретического материала по вопросам рассматриваемой на занятии темы, а также на основании полученных знаний делать самостоятельные выводы по рассматриваемым проблемам.

#### Самостоятельная работа

Выполнение индивидуальных заданий – (**от 0 до 15 баллов**)

#### Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

#### Другие виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности, не вошедшие в предыдущие колонки таблицы – своевременность выполнения и сдача индивидуальных заданий (**от 0 до 5 баллов**):

#### Промежуточная аттестация (**от 0 до 30 баллов**).

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта» является сдача зачета.

К зачету допускается студент, набравший в ходе изучения дисциплины в 7 семестре – 40 баллов.

Студенты, не набравшие 40 баллов, в дальнейшем могут быть допущены к сдаче зачета при условии получения добавленных баллов по учебной дисциплине за выполнение индивидуального практического задания, реферата или другой работы в письменной форме.

Если в последующий период студент отчитался за пропущенное занятие или неудовлетворительную оценку баллы выставляются в зависимости от полноты и качества

подготовки, исходя из системы оценки ответов на занятии.

При проведении промежуточной аттестации

ответ на «отлично» оценивается **от 21 до 30 баллов / зачтено**

ответ на «хорошо» оценивается **от 11 до 20 баллов / зачтено**

ответ на «удовлетворительно» оценивается **от 6 до 10 баллов / зачтено**

ответ на «неудовлетворительно» оценивается **от 0 до 5 баллов / не зачтено**

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 7 семестр по дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта» составляет **100 баллов**.

**Таблица 2.1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта» в оценку (зачет):**

60 баллов и более	«зачтено» (при недифференцированной оценке)
менее 60 баллов	«не зачтено»

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта»**

### **а) литература:**

1. Физиология физического воспитания и спорта: Учеб.-метод. пособие для студентов факультета физической культуры / Авторы - сост. Т.В. Кобзева, С.С. Зеликова - Саратов: ИЦ «Наука». 2009 г. - 54 с. (электронная библиотека СГУ)

2. Физиология человека: учебно-методическое пособие для студентов Института физической культуры и спорта / Авт.-сост. С.С. Павленкович, Л.К. Токаева, Т.А. Беспалова. – Саратов: Изд-во «Амирит», 2017. – 100 с.

3. Руководство к практическим занятиям по нормальной физиологии: учеб. пособие / Н. Н. Алипов, Д. А. Ахтямова, В. Г. Афанасьев и др.; под ред. С. М. Будылиной, В.М. Смирнова. - 3-е изд., стер. - 336 с. - М., 2011.

4. Павленкович С.С. Спортивная физиология [Электронный ресурс] / С.С. Павленкович. - Саратов: [б. и.], 2018. - 51 с. - Б. ц. Перейти к внешнему ресурсу: [Текст ID=2250](#) (дата размещения: 21.12.2018).



### **б) лицензионное программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Microsoft Windows 7 Home Basic предустановленное оборудование  
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-  
Стандартный Russian Edition. 1500-2499  
Node 1 year Educational Renewal License  
№ лицензии 0B00160530091836187178

- [sport-health.com.ua](http://sport-health.com.ua)
- [wlsport.ucoz.ru](http://wlsport.ucoz.ru) .sport po\_fiziologiiisportivnoj
- [sportmedicine.ru](http://sportmedicine.ru) › [sochi-sportmed.php](http://sochi-sportmed.php)

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта»:**

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор (интерактивная доска).
3. Экран.
4. Принтер.
5. Оборудование: секундомеры, тонометры, фонендоскоп, спирометры, (циркуль Вебера), ручной и становой динамометры, эргограф, грузы (гири) 3 и 5 кг, метроном, кресло Барани, кушетка, велоэргометр, ступенька высотой 40 и 50 см для определения физической работоспособности, скакалка.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению и профилю подготовки 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»



Автор: Доцент, кандидат биологических наук Павленкович С.С. \_\_\_\_\_

Программа одобрена на заседании кафедры теоретических основ физического воспитания протокол № 3 от 25 ноября 2021 г.