

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**  
**Физиология физического воспитания**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Квалификация **Бакалавр**  
**12 Медико-биологических основ физической культуры и безопасности**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 6
аудиторные занятия	46	
самостоятельная работа	97,67	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)		
	0,33	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
	12 4/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Лабораторные	24		24	
Контактная работа (промежуточная аттестация) зачеты	0,33		0,33	
Итого ауд.	46	22	46	22
Контактная работа	46,33	22	46,33	22
Сам. работа	97,67		97,67	
Итого	144	22	144	22

Программу составил(и):

*кбн, Доцент, Кужугет Артыш Аракчаевич*

Рабочая программа дисциплины

**Физиология физического воспитания**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 940)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 49.03.01 Физическая культура

Направленность (профиль) образовательной программы

Спортивная тренировка

Выпускающие кафедры:

Теоретических основ физического воспитания;

Методики преподавания спортивных дисциплин и национальных видов спорта;

Медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности;

Педагогика

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**12 Медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от 03.05.2023 г. № 10

Зав. кафедрой Казакова Галина Николаевна

Председатель НМСС(С)

Казакевич Н.Н.

\_17 мая\_\_ 2023 г. № \_\_9\_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Физиология физического воспитания» является формирование общепрофессиональных компетенций планирования содержания занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, а также осуществления спортивного отбора и спортивной ориентации в процессе занятий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.ВДП.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы медицинских знаний
2.1.2	Анатомия и биомеханика
2.1.3	Формирование естественнонаучной грамотности
2.1.4	Физиология человека
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Биохимия человека
2.2.2	Спортивная медицина
2.2.3	Адаптивная физическая культура

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-2: Способен осуществлять индивидуальный подход в процессе спортивной подготовки**

**ПК-2.4: Планирует и осуществляет реализацию индивидуального подхода с учетом анатомофизиологических, биомеханических основ развития физических качеств в процессе спортивной подготовки.**

### Знать:

Уровень 1	анатомо-физиологические основы физического воспитания и спорта;
Уровень 2	биологическую природу и целостность организма человека, анатомо-физиологические особенности организма детей, подростков и взрослых;
Уровень 3	физиологические закономерности развития физических качеств и формирования двигательных навыков; физиологические основы методики физкультурно-спортивных оздоровительных занятий с различными группами населения.

### Уметь:

Уровень 1	планировать, проводить и анализировать занятия по изученным видам физкультурно-спортивной деятельности
Уровень 2	выполнять профессионально значимые двигательные действия по изученным видам физкультурно-спортивной деятельности; - использовать терминологию базовых и новых видов физкультурноспортивной деятельности; - применять приемы страховки и самостраховки при выполнении физических упражнений;
Уровень 3	подбирать, хранить, осуществлять мелкий ремонт оборудования и инвентаря; - использовать оборудование и инвентарь для занятий различными видами физкультурно-спортивной деятельности в соответствии с его назначением и особенностями эксплуатации.

### Владеть:

Уровень 1	техникой проведения лабораторных исследований, обращения с лабораторным оборудованием (электрокардиограф, реограф, тонометр, спирометр, динамометр и др.);
Уровень 2	основными методами, приемами, средствами и способами теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности для оценки физиологического состояния спортсменов занимающихся различными видами мышечных нагрузок, определения уровня функциональной подготовленности, оценки состояния кардиореспираторной системы и т.д.
Уровень 3	применять полученные знания в профессиональной деятельности, чтобы уметь оценивать состояние функциональной подготовленности организма спортсмена

**ПК-7: Способен определять и использовать формы, методы, средства контроля и оценивания результатов освоения образовательной программы.**

**ПК-7.4: Определяет и использует в образовательном процессе методы оценки уровня физического развития, физической подготовленности, сформированности личностных качеств обучающихся.**

### Знать:

Уровень 1	анатомио-физиологические основы физического воспитания и спорта;
Уровень 2	физиологические закономерности развития физических качеств и формирования двигательных навыков;
Уровень 3	биологическую природу и целостность организма человека, анатомио-физиологические особенности организма детей, подростков и взрослых;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять физиологические знания для планирования и проведения основных видов физкультурно-оздоровительных занятий с детьми, подростками и взрослыми людьми;
Уровень 2	применять физиологические знания, исследовательские умения и практические навыки в процессе медико-биологического и психолого-педагогического контроля состояния организма в процессе проведения физкультурно-спортивных занятий
Уровень 3	использовать знания общей и школьной физиологии в процессе проведения научно-исследовательской работы по проблемам физического воспитания и спортивной тренировки;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	техникой проведения лабораторных исследований, обращения с лабораторным оборудованием (электрокардиограф, реограф, тонометр, спирометр, динамометр и др.);
Уровень 2	основными методами, приемами, средствами и способами теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности для оценки физиологического состояния спортсменов занимающихся различными видами мышечных нагрузок, определения уровня функциональной подготовленности, оценки состояния кардиореспираторной системы
Уровень 3	должен демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания в профессиональной деятельности, чтобы уметь оценивать состояние функциональной подготовленности организма спортсмена и укрепления здоровья средствами физической культуры.
<b>ПК-1: Способен планировать и осуществлять учет и анализ результатов тренировочного процесса и соревновательной деятельности на различных этапах спортивной подготовки</b>	
<b>ПК-1.1: Демонстрирует знания необходимые для осуществления планирования, учёта и анализа результатов тренировочной и соревновательной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Знает чувствительные периоды в развитии основных физических качеств человека.
Уровень 2	специальную терминологию; нормативно-правовые основы инклюзивного образования;
Уровень 3	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выполнять индивидуально подобранные комплексы физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики;
Уровень 2	выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
Уровень 3	проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; - преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	владения навыками составления индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, обеспечивающих удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся, их интеграцию в образовательном учреждении и освоение ими основной образовательной программ общего образования с учетом особенностей психофизического развития и возможностей обучающихся
Уровень 2	осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; - выполнять физические упражнения без учета времени; -
Уровень 3	иметь навыки спортивных игр
<b>ПК-1.2: Осуществляет подбор средств и методов совершенствования специальных физических качеств и повышения функциональных возможностей организма.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
Уровень 2	правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности
Уровень 3	общих результатов тренировочного и образовательного процессов), методику проведения педагогического контроля, анализа и интерпретации получаемых данных, их фиксации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

Уровень 2	повышать работоспособность
Уровень 3	сохранять и укреплять здоровье; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	владения навыками составления индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий,
Уровень 2	навыками обеспечивающих удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся,
Уровень 3	проведения тестирования подготовленности занимающихся ИВС
<b>ПК-1.3: Осуществляет отбор занимающихся на различных этапах подготовки на основе анализа тренировочной и соревновательной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы, условия и задачи психологического сопровождения занимающихся физической культурой и спортом
Уровень 2	психодиагностику, психопрофилактику, психокоррекцию, элементы консультирования;
Уровень 3	роль педагогического контроля в целесообразной организации тренировочного и образовательного процесса, необходимость его взаимосвязи с медикобиологическим контролем;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- с помощью методов экспресс-диагностики определить протекание восстановительных процессов;
Уровень 2	подбирать и применять базовые методики психодиагностики психических процессов, состояний и свойств занимающихся физической культурой и спортом;
Уровень 3	проводить собеседование, оценивать мотивацию и психологический настрой спортсмена;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	проведения антропометрических измерений;
Уровень 2	- применения методов измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма;
Уровень 3	- контроля за состоянием различных функциональных систем жизнеобеспечения организма человека в зависимости от вида деятельности, возраста и пола

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Пр. подгот.	Примечание
	<b>Раздел 1. содержание</b>							
1.1	Роль физического воспитания в формировании здоровья человека. Формы и методы физического воспитания. /Лек/	6	4		Л1.1 Л1.3			
1.2	Изменения деятельности систем организма под влиянием физических упражнений. Физическое воспитание как вид закаливания. Значение физического воспитания в профилактике деформаций опорнодвигательного аппарата /Лек/	6	4		Л1.1 Л1.3			
1.3	Мышечная сила и выносливость. Возрастные и индивидуальные особенности. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.3			
1.4	Мышечная работа. Фазы. Функциональные системы организма, способствующие поддержанию гомеостаза во время спортивной	6	2		Л1.1 Л1.3			
1.5	Функциональные возможности адаптации сенсорной, соматической и вегетативной нервных систем детей и подростков к физическим и спортивным нагрузкам. Повышение спортивных результатов и показателей усиления деятельности основных систем организма. /Лек/	6	6		Л1.1 Л1.3			

1.6	Нормирование физических нагрузок с учетом суточной, недельной и сезонной динамики работоспособности организма, возрастных и половых различий, вида спорта, климатических и географических условий /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.3			
1.7	Физиологические критерии и допустимый возраст ориентации учащихся к освоению определенного вида спорта /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3			

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)  
для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

Согласны ли Вы с данным утверждением? (Правильные варианты ответов приведены в конце раздела).

1. Основной предмет физиологии спорта – изучение функций организма, органов и тканей.

- a. да
- b. нет

2. Многомерность – это одно из свойств функциональной системы.

- a. да
- b. нет

3. Функциональная система должна иметь каналы обратной и прямой связи.

- a. да
- b. нет

4. Функциональная система – это стационарная система.

- a. да
- b. нет

5. Процесс восстановления после мышечной работы регулируется системой по возмущению.

- a. да
- b. нет

6. Входные и выходные переменные функциональной системы могут различаться по принципу – существенные и несущественные.

- a. да
- b. нет

7. Физические упражнения могут классифицироваться по энергетической стоимости

**5.2. Темы письменных работ**

**(ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ТЕСТ)**

1. Задание

Соответствие мощности работы и кислородного долга

максимальная мощность 7-10 л

субмаксимальная мощность 20-22 л

большая мощность 12-15 л

умеренная мощность до 5 л

2. Задание

последовательность стадий формирования двигательного навыка

1: иррадиация возбуждения

2: концентрация возбуждения

3: автоматизация и стабилизация

3. Задание

Последовательность фаз развития утомления

1: Скрытое утомление

3: Непреодолимое утомление

2: Непреодоленное утомление

4. Задание

Дополните

Процесс торможения в центральной нервной системе открыл

Правильные варианты ответа: И.М. Сеченов;

1. Задание

Дополните

Красный цвет мышечных волокон обусловлен наличием в них

Правильные варианты ответа: миоглобина;

6. Задание

Дополните

Автором физиологической классификации спортивных поз и движений является

Правильные варианты ответа: В.С. Фарфель;

7. Задание

Дополните

При анаэробном процессе энергетические вещества расщепляются внутриклеточными

Правильные варианты ответа: ферментами;

8. Задание

Дополните

Анаэробный процесс расщепления глюкозы называется

Правильные варианты ответа: гликолиз;

### 5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

#### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Содержание физиологии физических упражнений. 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.).

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
Л1.1	Пожарова, Г. В.	Современные проблемы физиологии физического воспитания и спорта: учебное пособие	Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2015	<a href="https://e.lanbook.com/book/74477">https://e.lanbook.com/book/74477</a>
Л1.2	сост. Е. В. Волынская	Физиология физического воспитания и спорта. Тестовый контроль знаний: учебно-методическое пособие	Липецк : Липецкий ГПУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/111985">https://e.lanbook.com/book/111985</a>
Л1.3	Болманенкова Т. А.	Основы физического воспитания: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571983">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571983</a>

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru> Режим доступа: Свободный доступ;

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com) Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Консультант Плюс /Электронный ресурс/: справочно – правовая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**