

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.15 Физиология человека

---

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

49.03.01 Физическая культура

---

Направленность (профиль)

49.03.01.31 Физическая культура и спорт

---

Форма обучения

очная

---

Год набора

2021

---

Красноярск 2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ канд.биол.наук, доцент, Демидко Наталия Николаевна

\_\_\_\_\_ должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

сформировать у студентов представление о принципах системной организации, дифференциации, интеграции функций организма человека в покое и при мышечной деятельности; изучить функции организма и механизмы регуляции физиологических функций в условиях покоя и при различных видах деятельности.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

1. научить студентов выявлять физиологические особенности физкультурно-спортивной деятельности и ее влияние на организм человека с учетом пола и возраста;

2. изучить воздействие на человека различных факторов и механизмы адаптации к меняющимся условиям среды;

3. развить у студентов умение оценивать физическое развитие и функциональное состояние обучающихся;

4. формировать навыки контроля физической подготовленности, развития и функционального состояния.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1: Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста</b>	
ОПК-1.1: Планирует занятия по физическому воспитанию, тренировочному занятию с учетом физиологических, анатомо-морфологических и психологических особенностей человека.	знать функции и механизмы регуляции всех органов и систем организма человека, характер влияния физкультурно-спортивной деятельности на организм человека с учетом пола и возраста уметь выявлять связь между занятиями ФК и спортом и состоянием организма человека владеть методиками оценки функционального состояния организма
ОПК-1.3: Оценивает морфофункциональное состояние организма в состоянии покоя и с учетом физиологической характеристики нагрузки.	знать методы оценки морфофункционального состояния занимающихся в состоянии покоя и с учетом физиологической характеристики нагрузки уметь проводить оценку морфофункционального состояния в покое и при нагрузке владеть методиками оценки морфофункционального состояния организма
<b>ОПК-9: Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся</b>	

ОПК-9.1: Способен использовать систему нормативов и методик контроля физической подготовленности обучающихся	<p>знать методики контроля физической подготовленности обучающихся, формы и особенности развития физических качеств</p> <p>уметь проводить оценку и контроль физической подготовленности</p> <p>владеть методиками контроля физической подготовленности</p>
ОПК-9.3: Проводит измерение и оценку физического развития и функционального состояния занимающихся	<p>знать критерии оценки физического развития и подготовленности, функционального состояния занимающихся</p> <p>уметь оценивать физические способности и функциональное состояние занимающихся, уметь прогнозировать динамику функционального состояния организма спортсмена с учетом пола и возраста</p> <p>владеть методиками оценки функционального состояния и физического развития организма</p>

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=9566>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Сем естр	
		1	2
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>3,5 (126)</b>		
занятия лекционного типа	1,5 (54)		
практические занятия	2 (72)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>3,5 (126)</b>		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт) (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. 1. Введение</b>									
	1. Физиология как наука. История физиологии.	2							
	2. Работа в ЭОК							4	4
	3.							4	
<b>2. 2. Регуляция функций организма</b>									
	1. Физиология возбудимых тканей	2							
	2. Физиология нервной системы и анализаторов. Высшая нервная деятельность	2							
	3. Физиология эндокринной системы	2							
	4. Биоэлектрические явления. Опыты Гальвани и Маттеучи.			2					
	5. Возникновение потенциала действия.			2					
	6. Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы.			2					

7. Определение типа ВНД. Особенности ВНД спортсменов.			2					
8. Физиология анализаторов.			2					
9. Функции и механизм действия гормонов.			2					
10. Коллоквиум по теме «Нейрогуморальная регуляция функций организма»			2					
11. Работа в ЭОК							18	18
12.							22	
<b>3.3. Физиология висцеральных систем</b>								
1. Физиология движения	2							
2. Система крови	2							
3. Физиология кардиореспираторной системы	2							
4. Физиология пищеварения и обмена веществ	2							
5. Физиология выделительной и репродуктивной систем	2							
6. Механизм сокращения и расслабления мышечного волокна			2					
7. Оценка работы мышц			2					
8. Подсчет форменных элементов крови.			2					
9. Определение группы крови.			2					
10. Электрокардиография.			2					
11. Оценка состояния сердечно-сосудистой системы по расчетным показателям.			2					
12. Оценка внешнего дыхания. Спирометрия.			2					
13. Оценка состояния дыхательной системы по расчетным показателям.			2					
14. Расчет основного обмена веществ			2					

15. Коллоквиум по теме «Физиология висцеральных систем»			2					
16. Итоговое тестирование "Общая физиология"			2					
17. Работа в ЭОК							24	24
18.							18	
<b>4. 4. Общая спортивная физиология</b>								
1. Адаптация к физическим нагрузкам и резервные возможности организма	4							
2. Функциональные изменения в организме при физических нагрузках	4							
3. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности	4							
4. Физическая работоспособность спортсмена	4							
5. Физиологические основы утомления спортсменов	4							
6. Физиологическая характеристика восстановительных процессов	4							
7. Динамика функций организма при адаптации и ее стадии			2					
8. Оценка физиологических резервов организма			2					
9. Динамика функционального состояния ССС при физических нагрузках			2					
10. Динамика функционального состояния респираторной системы при физических нагрузках			2					
11. Изменения функций организма в процессе тренировок			2					

12. Принципы и методы тестирования физической работоспособности			2					
13. Оценка работоспособности спортсменов			2					
14. Физиологические механизмы развития утомления			2					
15. Физиологические механизмы восстановительных процессов			2					
16. Коллоквиум «Общая спортивная физиология»			2					
17. Работа в ЭОК							18	18
<b>5. 5. Частная спортивная физиология</b>								
1. Физиологическая классификация и характеристика физических упражнений	4							
2. Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств	4							
3. Физиологические основы развития тренированности	4							
4. Оценка развития физических качеств			2					
5. Физиологические механизмы и закономерности формирования двигательных навыков			2					
6. Тестирование функциональной подготовленности спортсменов в покое			2					
7. Тестирование функциональной подготовленности спортсменов при физических нагрузках			2					
8. Физиологические особенности тренировки женщин			2					
9. Физиологические особенности тренировки детей			2					
10. Коллоквиум «Частная спортивная физиология»			2					
11. Итоговое тестирование "Спортивная физиология"			2					
12. Работа в ЭОК							18	18
Всего	54		72				126	82

## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Федюкович Н. И., Гайнутдинов И. К. Анатомия и физиология человека: учебник для учреждений среднего профессионального образования (Ростов-на-Дону: Феникс).
2. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Допущен Министерством РФ по физической культуре и спорту в качестве учебника для высших учебных заведений физической культуры(Москва: Спорт).
3. Чинкин А. С. Физиология спорта: учебник(Москва: Спорт-Человек).
4. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник(Москва).
5. Василевский Н. Н. Экологическая физиология человека. Адаптация человека к различным климато-географическим условиям: сборник научных трудов(Ленинград: Наука, Ленингр. отд-ние).
6. Судаков К. В., Андрианов В. В., Вагин Ю. Е., Киселев И. И., Судаков К. В. Физиология человека. Атлас динамических схем(Москва: ГЭОТАР-Медиа).
7. Сай Ю. В. Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека»: Учебное пособие(Москва: Лань).
8. Брин В. Б. Физиология человека в схемах и таблицах(Москва: Лань).
9. Егоров Г. В. Практикум по курсу «Физиология человека и животных»(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
10. Айзман Р. И., Абаскалова Н. П., Шуленина Н. С. Физиология человека: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
11. Самко Ю. Н. Анатомия и физиология гомеостаза: Учебное пособие (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
12. Самко Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
13. Караулова Л. К. Физиология физкультурно-оздоровительной деятельности(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
14. Самко Ю. Н. Физиология: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
15. Кутумова О. Ю. Физиология человека: методические указания к практическим занятиям(Красноярск: ИПК СФУ).
16. Демидко Н.Н. Физиология человека: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...49.03.01 Физическая культура, 49.03.01.01 Основы спортивной подготовки, 49.03.01.02 Менеджмент в физической культуре и спорте](Красноярск: СФУ).

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. 1. WinRAR Standard License – для юридических лиц
2. 2. Office Professional Plus 2007 Russian OLP NL AE
3. 3. Windows Vista Starter 32-bit Russian 1pk DSP OEI DVD-2
4. 4. Adobe Acrobat 8.0 Standard Russian Version Win Full Educ

**4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

- 1.
2. Электронная библиотека Киберленинка [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>
3. Электронная библиотека [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://e-library.ru>
4. Библиотека СФУ [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru>

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

**6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Оборудование для демонстрации презентаций на лекциях-визуализациях в формате .ppt, .pptx: мультимедиапроектор, ноутбук, экран или интерактивная доска.

Оборудование для проведения практических занятий: набор инструментов для проведения антропометрии (весы медицинские, ростомер, сантиметровые ленты) и физиометрии (динамометр, спирометр, тонометр), курс «Виртуальная физиология».