

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра медико-биологических  
основ физической культуры и  
оздоровительных технологий  
(МБОФК и ОТ ФФКСТ)**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра медико-биологических  
основ физической культуры и  
оздоровительных технологий  
(МБОФК и ОТ ФФКСТ)**

наименование кафедры

**д-р биол.наук, проф. В.И.  
Колмаков**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ  
МЕХАНИЗМЫ СПОРТИВНОЙ  
РАБОТОСПОСОБНОСТИ**

Дисциплина Б1.В.06 Физиологические механизмы спортивной работоспособности

Направление подготовки /  
специальность \_\_\_\_\_

Направленность  
(профиль) \_\_\_\_\_

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

490000 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

49.04.01 Физическая культура

---

Профиль 49.04.01.04 Спорт высших достижений в избранном виде спорта

---

Программу  
составили

канд.биол.наук, доцент, Демидко Н.Н.

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Сформировать у студентов представление об особенностях функционирования организма человека в покое и при мышечной деятельности; изучить функции организма и механизмы регуляции физиологических функций при выполнении физических упражнений, утомлении и восстановлении.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

1. сформировать у студентов представление о физиологической классификации и общей характеристике спортивных упражнений;
2. сформировать у студентов понимание физиологических основ физических качеств;
3. научить студентов поддержанию высокой спортивной работоспособности в особых условиях внешней среды;
4. формировать у студентов умение учитывать физиологические основы тренировки при работе с различными группами населения.

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

<b>ПК-3:Способен формировать у спортсменов разностороннюю общую и специальную физическую, технико-тактическую подготовленности, повышать функциональные возможности организма, соответствующие специфике вида спорта</b>	
<b>ПК-3.1:Формирует у обучающихся разностороннюю общую и специальную физическую, технико-тактическую и психологическую подготовленности</b>	
Уровень 1	понятие "спортивная работоспособность", механизмы ее поддержания; зависимость работоспособности от характера и мощности физической нагрузки и вида спорта; мероприятия и методики повышения спортивной работоспособности в процессе тренировочного процесса
Уровень 1	оценивать работоспособность и функциональное состояние спортсменов с учетом их пола, возраста, квалификации
Уровень 1	владеть методиками оценки функционального состояния организма и работоспособности спортсменов
<b>ПК-3.2:Использует систему нормативов и методик кон-троля физической подготов-ленностью обучающихся</b>	
Уровень 1	знать методики контроля и оценки физической подготовленности и работоспособности
Уровень 1	уметь оценивать работоспособность и функциональное состояние

	спортсменов с учетом их пола, возраста
Уровень 1	владеть методиками оценки функционального состояния организма и работоспособности спортсменов
<b>ПК-3.3: Осуществляет контроль за медицинскими, возрастными и психо-физическими требованиями к лицам, проходящим спортивную подготовку на различных этапах</b>	
Уровень 1	знать возрастные и гендерные особенности организма спортсмена
Уровень 1	уметь оценивать работоспособность и функциональное состояние спортсменов с учетом их пола, возраста, этапа подготовки; разрабатывать индивидуальные программы деятельности с учетом особенностей контингента
Уровень 1	владеть методиками оценки функционального состояния организма и работоспособности спортсменов
<b>ПК-3.4: Оценивает эффективность подготовки обучающихся с использованием современных информационных и ком-пьютерных технологий, в том числе текстовых редакторов и электронных таблиц, в своей деятельности</b>	
Уровень 1	знать методики оценки работоспособности спортсмена
Уровень 1	уметь оценивать функциональное состояние организма спортсмена
Уровень 1	владеть методиками оценки работоспособности спортсмена

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина "Физиологические механизмы спортивной работоспособности" относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательного процесса.

Дисциплины для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее "Мониторинг физического и психофизиологического состояния спортсменов".

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10464>

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		1
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4 (144)</b>	<b>4 (144)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,33 (48)</b>	<b>1,33 (48)</b>
занятия лекционного типа	0,44 (16)	0,44 (16)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,89 (32)	0,89 (32)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,67 (60)</b>	<b>1,67 (60)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</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	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	1. Понятие и виды спортивной работоспособности	4	8	0	18	
2	2. Роль функциональных систем в обеспечении СР	4	8	0	14	
3	3. Методики оценки работоспособности	2	6	0	14	
4	4. Влияние условий на уровень работоспособности спортсмена	6	10	0	14	
Всего		16	32	0	60	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Классификация видов работоспособности	2	0	0
2	1	Физиологические механизмы регуляции состояний организма при спортивной деятельности	2	0	0

3	2	Резервы спортивной работоспособности	2	0	0
4	2	Влияние состояния кардиореспираторной системы на спортивную работоспособность	2	0	0
5	3	Принципы и методы тестирования физической работоспособности	2	0	0
6	4	Влияние гендерных и возрастных особенностей на работоспособность	2	0	0
7	4	Влияние факторов среды на работоспособность	4	0	0
Всего			16	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Классификация умственной и физической работоспособности	4	0	0
2	1	Определение спортивной работоспособности	2	0	8
3	1	Динамика функционального состояния висцеральных систем при физических нагрузках	2	0	0
4	2	Оценка влияния вегетативной НС и типа ВНД на работоспособность	4	0	0
5	2	Оценка состояния кардиореспираторной системы при разных уровнях нагрузки	4	0	0
6	3	Оценка работоспособности различными методами	6	0	0
7	4	Особенности оценки работоспособности у детей	2	0	0

8	4	Особенности оценки работоспособности мужчин и женщин	2	0	0
9	4	Влияние атмосферного давления, температуры и часовых поясов на спортивную работоспособность	6	0	0
Всего			22	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сетков Н. А.	Физиология человека и животных: учеб. - метод. пособие для самостоятельной работы	Красноярск: СФУ, 2011

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Попов Д. В., Виноградова О. Л., Григорьев А. И.	Аэробная работоспособность человека	Москва: Наука, 2012



Л1.2	Чинкин А.С., Назаренко А.С.	Физиология спорта: Допущено Учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области физической культуры в качестве учебного пособия для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению - 49.03.01. - "Физическая культура"	Москва: Спорт, 2016
Л1.3	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, 2015
Л1.4	Самко Ю. Н.	Физиология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Медведев В. И.	Адаптация человека: монография	Санкт-Петербург: Институт мозга человека РАН, 2003
Л2.2	Моисеева О. И., Алмазов В. А.	Физиологические механизмы регуляции эритропоэза: монография	Ленинград: Наука, Ленингр. отд-ние, 1985
Л2.3	Василевский Н. Н.	Экологическая физиология человека. Адаптация человека к различным климато-географическим условиям: сборник научных трудов	Ленинград: Наука, Ленингр. отд-ние, 1980
Л2.4	Арбузова О. В.	Возрастные изменения кардиореспираторной системы и физической работоспособности спортсменов-пловцов при нормобарической гипоксической тренировке: автореферат диссертации ... кандидата биологических наук	Ульяновск, 2009
Л2.5	Меркулова Р. А.	Кардиогемодинамика и физическая работоспособность у спортсменов: сборник	Москва: Советский спорт, 2012

Л2.6	Пупырева Е. Д., Балыкин М. В.	Влияние экспериментальной и природной гипоксии на функциональные резервы организма и физическую работоспособность спортсменов: автореферат дис. ... канд. биол. наук	Ульяновск, 2011
Л2.7	Айзман Р. И., Лысова Н. Ф.	Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие	Москва: ИНФРА-М, 2014
Л2.8	Караулова Л. К.	Физиология физкультурно-оздоровительной деятельности	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
Л2.9	Гуровец Г.В., Селиверстов В.И.	Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции нарушений в развитии детей: Рекомендовано Федеральным агентством по образованию Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов педагогических институтов и колледжей, обучающихся по специальностям: 050704 - Дошкольное образование 050705 - Специальное дошкольное образование 050717 - Специальная дошкольная педагогика и психология 050718 - Специальная педагогика в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях 050719 - Коррекционная педагогика в начальном образовании	Москва: ВЛАДОС, 2013
<b>6.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Сетков Н. А.	Физиология человека и животных: учеб. - метод. пособие для самостоятельной работы	Красноярск: СФУ, 2011

### **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Электронная медицинская библиотека	<a href="http://medpoiskpro.ru/fiziologiya">http://medpoiskpro.ru/fiziologiya</a>
Э2	Электронные медицинские книги	<a href="http://www.sportmedicine.ru/books.php">http://www.sportmedicine.ru/books.php</a>
Э3	Коц. Я. М. Спортивная физиология	<a href="http://www.tri.by/content/files/sport_fiz.pdf">http://www.tri.by/content/files/sport_fiz.pdf</a> <a href="http://www.tri.by/content/files/sport_fiz.pdf">http://www.tri.by/content/files/sport_fiz.pdf</a>
Э4	ЭОК Физиологические механизмы работоспособности	<a href="https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10464">https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10464</a>

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

В ходе изучения дисциплины на самостоятельную работу студентов отводится 60 акад. часа. Это время отводится на изучение теоретического материала, работу в электронном курсе и подготовку к практическим занятиям.

В ЭОК студенты должны пройти интерактивные лекции, выполнить задания, в конце семестра пройти итоговый тест.

Требования к выполнению работ, критерии оценивания прописаны в ЭОК в ФОС и режиме обучения <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10464>.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

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

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	Электронная библиотека Киберленинка [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
9.2.2	Портал спортивной медицины [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <a href="http://sportmedicine.ru">http://sportmedicine.ru</a>
9.2.3	Электронные книги по спортивной медицине [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <a href="http://www.sportmedicine.ru/books.php">http://www.sportmedicine.ru/books.php</a>
9.2.4	Библиотека СФУ [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <a href="http://bik.sfu-kras.ru">http://bik.sfu-kras.ru</a>
9.2.5	

## **10 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 лабораторных занятий: набор инструментов для проведения антропометрии (весы медицинские, ростомер, сантиметровые ленты) и физиометрии (динамометр, спирометр, велоэргометр).