

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)  
Кафедра «Анатомия и физиология человека»



УТВЕРЖДАЮ:  
ВРИО ректора  
/Н.В. Дубив/  
*Н.В. Дубив* 01.09.2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
**Спортивная физиология**  
образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**  
Направленность (профиль):  
*Физическая культура и безопасность жизнедеятельности*

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная.

Курган 2019




Рабочая программа дисциплины «Спортивная физиология» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Физическая культура и безопасность жизнедеятельности), утвержденными:

- для очной формы обучения «29» августа 2019 года;
- для очно-заочной формы обучения «29» августа 2019 года;
- для заочной формы обучения «29» августа 2019 года.

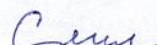
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Анатомия и физиология человека» «04» октября 2019 года, протокол № 2.

Рабочую программу составил:  
д-р мед. наук, профессор,  
заведующий кафедрой  
«Анатомия и физиология человека»

 Л.Н. Смелышева

Согласовано:

Заведующий кафедрой  
«Анатомия и физиология человека»

 Л.Н. Смелышева

Заведующий кафедрой  
«Физическая культура и спорт»



Д.А. Корюкин

Специалист  
по учебно-методической  
работе



И.В. Тарасова

Начальник Управления  
образовательной  
деятельности



С.Н. Синицын



## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 5 зачетных единиц трудоемкости (180 академических часа).

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции	16	16
Практические работы	32	32
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	<b>132</b>	<b>132</b>
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	105	105
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	<b>180</b>	<b>180</b>

### Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	<b>24</b>	<b>24</b>
Лекции	8	8
Практические работы	16	16
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	<b>156</b>	<b>156</b>
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	129	129
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	<b>180</b>	<b>180</b>

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		4
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	<b>8</b>	<b>8</b>
Лекции	4	4
Практические работы	4	4
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	<b>172</b>	<b>172</b>
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	127	127
Контрольная работа	18	18
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	<b>180</b>	<b>180</b>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «спортивная физиология» относится к обязательной части блок Б1.



Освоение дисциплины предусматривает получение знаний, умений и навыков, определяемых реалиями настоящего времени для подготовки бакалавров в области физической культуры. Данная дисциплина несет в себе основы общей культуры, психической и социальной зрелости важна при освоении других дисциплин.

Учебная программа курса проводится в виде лекций, практических работ, самостоятельной работы студентов (заочное отделение), экзамена.

На лекциях и практических студенты изучают теоретические и практические основы спортивной физиологии. На лекциях студенты знакомятся с современными базовыми материалами нашедшими, применение в спортивной физиологии, а на лабораторных занятиях они овладевают физиологическими основами применяемых на практике различных методик.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Анатомия человека
- Физиология человека
- Возрастная физиология

Результаты обучения дисциплине необходимы для выполнения разработок по дисциплине «Технологии спортивной тренировки в избранном виде спорта» а также выпускной квалификационной работы в части физиологического обоснования практических разделов работы.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины является ознакомление с современными достижениями в понимании процессов жизнедеятельности при спортивной деятельности.

Задачами дисциплины являются: овладение теоретическими и методическими основами изучения процессов жизнедеятельности при занятиях физической культурой и спортом.

Бакалавр должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК): способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Учебно-тематический план

##### Очная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
		Лекции	Практич. работы
1	Физиологическое обоснование классификаций физических упражнений	2	-
2	Состояния организма при мышечной деятельности	2	4
3	Физиологическое обоснование сдвигов в организме при циклической работе различной мощности	-	4
4	Физиологическое обоснование теорий мышечного утомления	2	1
	Рубеж №1	-	0,5
5	Физиологическое обоснование средств восстановления	2	4
6	Вопросы адаптации к мышечным нагрузкам	2	10
7	Адаптация сердца к большим мышечным нагрузкам	2	8
8	Физиологическое обоснование тренировки женщин	2	1
	Рубеж №2	-	0,5
9	Основы генетики и спортивная деятельность	2	-



		Всего:	16	32
<b>Очно-заочная форма обучения</b>				
Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. работы	
1	Физиологическое обоснование классификаций физических упражнений	2	-	
2	Состояния организма при мышечной деятельности	2	2	
3	Физиологическое обоснование сдвигов в организме при циклической работе различной мощности	-	4	
4	Физиологическое обоснование теорий мышечного утомления	-	1,5	
	Рубеж №1	-	0,5	
6	Вопросы адаптации к мышечным нагрузкам	2	4	
7	Адаптация сердца к большим мышечным нагрузкам	2	2	
8	Физиологическое обоснование тренировки женщин	-	1,5	
	Рубеж №2	-	0,5	
Всего:		<b>8</b>	<b>16</b>	

<b>Заочная форма обучения</b>				
Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	
1	Физиологическое обоснование классификаций физических упражнений	2	2	
2	Состояния организма при мышечной деятельности			
3	Физиологическое обоснование сдвигов в организме при циклической работе различной мощности			
6	Вопросы адаптации к мышечным нагрузкам	2	2	
8	Физиологическое обоснование тренировки женщин.			
Всего:		<b>4</b>	<b>4</b>	

#### 4.2. Содержание лекционных занятий

**Тема 1. Физиологическое обоснование классификаций физических упражнений.**

Позы и мышечная деятельность. Критерии для классификаций физических упражнений. Способ получения энергии в мышечной ткани как основа для классификации физических упражнений.

**Тема 2. Состояния организма при мышечной деятельности**

Предстартовое состояние и его физиологическое обоснование. Физиологическое обоснование разминки. Вработывание. «Мертвая точка и второе дыхание» - физиологическая интерпретация этих состояний.

**Тема 4. Физиологическое обоснование теорий мышечного утомления.**

Понятие утомления. Теории мышечного утомления. Структура мышечной ткани и утомление. Утомление при различных видах мышечной деятельности.

**Тема 5. Физиологическое обоснование средств восстановления.**

Психолого-педагогические средства восстановления. Медико-биологические средства восстановления физической работоспособности. Воздействие физических факторов. Фармакологические средства восстановления. Питание.



### **Тема 6. Вопросы адаптации к мышечным нагрузкам**

Понятие адаптации. Срочная адаптация. Долговременная адаптация. Учение о Адаптации заложенное в трудах У. Кеннона, Л.А. Орбели, и Г. Селье. Закономерности адаптационных процессов. «Цена» адаптации к физическим нагрузкам.

### **Тема 7. Адаптация сердца к большим мышечным нагрузкам.**

Особенности мышечного строения сердца. Структурно-функциональная единица сердца. Механизмы срочной адаптации сердца к мышечной работе. Механизмы структурной перестройки сердца при повторяющихся нагрузках. Компенсаторная гипертрофия сердца.

### **Тема 8. Физиологическое обоснование тренировки женщин.**

Состав тела и рекордные результаты. Зависимость функциональных возможностей организма от размеров тела. Энергетические особенности организма женщин. Состояние репродуктивной системы и работоспособность.

### **Тема 9. Основы генетики и спортивная деятельность.**

Развитие представлений о наследственности. Мышечная ткань и функции некоторых генов. Гены и предрасположенность к спортивным успехам.

#### **4.3. Практические занятия**

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практической работы	Норматив времени, час.		
			Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
2	Состояния организма при мышечной деятельности	Исследование предстартовых состояний	2	-	-
		Физиологический анализ разминки	2	-	-
3	Физиологическое обоснование сдвигов в организме при циклической работе различной мощности	Исследование сдвигов в организме при работе максимальной мощности	2	2	2
		Исследование сдвигов в организме при работе субмаксимальной мощности		2	-
4	Физиологическое обоснование теорий мышечного утомления	Исследование процессов утомления и восстановления при работе выполняемой по замкнутому циклу	1,5	1,5	-
		Рубеж №1	0,5	0,5	-
5	Физиологическое обоснование средств восстановления	Исследование ЭКГ при пробе Мастера	2	2	-
		Исследование динамики Омега потенциала в ответ на физическую нагрузку	2	-	-
6	Вопросы адаптации к мышечным нагрузкам	Исследование СМР в покое и после мышечной нагрузки	2	2	-



		Физиологическое обоснование тестов с физической нагрузкой (PWC <sub>170</sub> )	2	2	2
		Оценка аэробно-анаэробных способностей по ЭКГ	2	-	-
		Определение МПК и его обоснование	2	-	-
		Определение ПАНО и его обоснование	2	-	-
7	Адаптация сердца к большим мышечным нагрузкам	Тест вариационной пульсометрии и его обоснование	2	2	-
		Скатерограмма ритма сердца и ее обоснование	2	-	-
		Лингвистический анализ ритма сердца	2	-	-
		Темперамент человека и спортивная деятельность	2	-	-
8	Физиологическое обоснование тренировки женщин	Исследование сердечного выброса в зависимости от пола спортсмена	1,5	1,5	-
		Рубеж №2	0,5	0,5	
<b>Всего:</b>			<b>32</b>	<b>16</b>	<b>4</b>

#### 4.4. Контрольная работа.

Основная форма учебной работы студента-заочника – самостоятельное изучение материала согласно рабочей программы дисциплины.

Для оценки качества усвоения курса студент выполняет контрольную работу, которая сдается методисту заочного отделения. Работа должна быть написана разборчивым почерком, либо компьютерным текстом (шрифт Times New Roman, шрифт 14, межстрочный интервал полуторный. Объем работы 15-20 страниц.

Контрольная работа включает в себя ответы на теоретические вопросы по вариантам. Выбор варианта осуществляется согласно последней цифры учебного шифра (от 0 до 9). Необходимо привести список использованной литературы (не менее 5 источников), ссылки в тексте обязательны.

Экзамен по курсу принимается только после выполнения контрольной работы и получения от преподавателя положительной рецензии. В период экзаменационной сессии проводятся практические занятия, читаются лекции по основным разделам курса.

#### Примерный перечень тем контрольных работ:

1. Классификация физических упражнений. Физиологическое обоснование. Основы морфофункциональных процессов в онтогенезе для тканей, обеспечивающих движение.
2. Состояния организма при мышечной деятельности. Интерпретация состояний.
3. Понятие работоспособности, фазы работоспособности. Изменение работоспособности и тренировка.
4. Теории мышечного утомления. Физиологическое обоснование.
5. Восстановления физической работоспособности. Физиологическое обоснование.



6. Основные учения о Адаптации к мышечным нагрузкам в трудах ученых. Понятия, виды, закономерности адаптационных процессов.
7. Адаптация сердца к большим мышечным нагрузкам. Особенности строения и механизмы адаптации сердца, компенсаторная функция.
8. Типологические особенности спортсменов и эффективность спортивной деятельности. Морфофункциональные перестройки в тканях организма при занятиях спортом. Оптимизация функционального состояния спортсмена.
9. Морфофункциональные особенности, определяемые полом у человека. Физиологическое обоснование тренировки женщин.
10. Отбор в спорте, морфофункциональный подход. Генетические маркеры спортивных задатков.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы (рефераты, презентации, тесты) преподавателю. При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

При подготовке к практической работе обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций; приветствуется групповой метод выполнения практических работ, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических работ.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку студентов к каждому практическому занятию. Самостоятельная работа студентов является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении студентом учебных и творческих задач. Цель самостоятельной работы студентов - научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.



Самостоятельная работа должна соответствовать графику прохождения программы дисциплины. Самостоятельная работа по дисциплине «Спортивная физиология» включает:

- а) работу с первоисточниками;
- б) подготовку устного выступления на практическом занятии;
- в) подготовку к занятию в интерактивной форме;
- г) работу с тестовыми заданиями;
- д) подготовку выступлений на студенческих конференциях, для конкурсов студенческих работ;
- е) подготовку к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы студентов должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

- 1) внеаудиторная самостоятельная работа;
- 2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
- 3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Аудиторная самостоятельная работа может реализовываться при проведении практических занятий и во время чтения лекций. На практических занятиях различные виды самостоятельной работы позволяют сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части студентов в группе. Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности.

Для текущего контроля успеваемости по очной и очно-заочной формам обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, рубежным контролям (для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения), подготовку и написание контрольной работы (для заочной формы обучения), подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

**Рекомендуемый режим самостоятельной работы**

Наименование вида самостоятельной работы	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	85	117	125
1. Физиологическое обоснование классификаций физических упражнений	10	13	14
2. Состояния организма при мышечной деятельности	10	13	14
3. Физиологическое обоснование сдвигов в организме при циклической работе различной мощности	10	13	14
4. Физиологическое обоснование теорий мышечного утомления	10	13	14
5. Физиологическое обоснование средств восстановления	9	13	14
6. Вопросы адаптации к мышечным нагрузкам	8	13	14
7. Адаптация сердца к большим мышечным нагрузкам	10	13	14



8. Физиологическое обоснование тренировки женщин	8	13	14
9. Основы генетики и спортивная деятельность	10	13	13
<b>Подготовка к практическим занятиям</b> (по 1 часу на каждое занятие)	16	8	2
<b>Подготовка к рубежным контролям</b> (по 2 часа на каждый рубеж)	4	4	-
<b>Контрольная работа</b>	-	-	18
<b>Подготовка к экзамену</b>	27	27	27
<b>Всего:</b>	132	156	172

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов (для очной и очно-заочной формы обучения).
2. Вопросы к рубежным контролям № 1, 2 (для очной и очно-заочной формы обучения).
3. Контрольная работа (для заочной формы обучения).
4. Банк тестовых заданий к экзамену.

### 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание					
<b>Очная форма обучения</b>							
Распределение баллов за 3 семестр							
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии)	Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение практических работ	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Экзамен
		Балльная оценка:	До 16	До 32	до 12	до 10	до 30
		Примечания:	8 лекций по 2 балла	До 2-х баллов (16 практич.)	на 5-м практическом занятии	на 16-м практическом занятии	
		<b>Очно-заочная форма обучения</b>					
Распределение баллов за 3 семестр							
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение практических работ	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Экзамен
		Балльная оценка:	До 12	До 24	до 16	до 18	до 30
		Примечания:	4 лекции по 3 балла	До 3-х (8 практич. занятий)	на 4-м практическом занятии	на 8-м практическом занятии	



2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации (экзамену) студент должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов и должен выполнить все практические работы и контрольную работу (для студентов заочной формы обучения).</p> <p>Для получения экзаменационной оценки «автоматически» студенту необходимо набрать следующее минимальное количество баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 68 для получения «автоматически» оценки «удовлетворительно».</li> </ul> <p>По согласованию с преподавателем студенту, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активность на учебных занятиях, активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставлена за экзамен «автоматически» оценка «хорошо» или «отлично».</p>
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену) набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических занятий.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение и защита пропущенной практической работы (при невозможности дополнительного проведения практической работы преподаватель устанавливает форму дополнительного задания по тематике пропущенного практического занятия самостоятельно) – до 8 баллов.</li> </ul> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

### 6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли и экзамен проводятся в форме письменного тестирования.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Вариант тестовых заданий для рубежного контроля № 1 состоит из 8 вопросов и оценивается до 12 баллов - очная форма обучения; до 16 баллов – очно-заочная форма обучения.



Варианты тестовых заданий для рубежного контроля № 2 состоят из 10 вопросов и оценивается до 16 баллов - очная форма обучения; в 18 баллов – очно-заочная форма обучения.

На каждое тестирование при рубежном контроле студенту отводится время не менее 30 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого студента по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Экзаменационный тест (промежуточной аттестации) состоит из 20 вопросов. За каждый правильный ответ начисляется 1,5 балла ( $20 \cdot 1,5 = 30$  баллов). Время, отводимое студенту на экзаменационный тест, составляет 1 астрономический час. Варианты экзаменационных тестов приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационно-методический отдел (директорат) института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

#### **6.4. Примеры оценочных средств для рубежного контроля и экзамена**

##### ***Рубеж №1***

1. Развитие «Спортивной физиологии» как учебной дисциплины и как научного направления, - 1 балл.
2. Характеристика критериев для классификации физических упражнений, - 2 балла для очной формы обучения; -3 балла для очно-заочной формы обучения.
3. Классификация физических упражнений на основе учета их энергообеспечения, - 2 балла для очной формы обучения; -3 балла для очно-заочной формы обучения.
4. Характеристика циклических упражнений выполняемых в анаэробном режиме, -1 балл для очной формы обучения; -2 балла для очно-заочной формы обучения.
5. Характеристика циклических упражнений выполняемых аэробном режиме сокращения, -1 балл очной формы обучения; -3 балла для очно-заочной формы обучения.
6. Характеристика состояний организма возникающих при мышечной деятельности, -1 балл для очной формы обучения; - 2 балла для очно-заочной формы обучения.
7. Морфофункциональные основы мышечного сокращения, -1 балл.
8. Морфофункциональные основы медленных и быстрых мышечных волокон, - 3 балла для очной формы обучения; -3 балла для очно-заочной формы обучения.

##### ***Рубеж №2***

1. Учение об адаптации. Цена адаптации при занятиях спортом. -1 балл для очной формы обучения; - 2 балла для очно-заочной формы обучения.
2. Компенсаторная гипертрофия, как вариант адаптации сердечной мышцы, -1 балл для очной формы обучения; - 2 балла для очно-заочной формы обучения.
3. Спортивная тренировка как адаптационный процесс, -1 балл для очной формы обучения; - 2 балла для очно-заочной формы обучения.
4. Энергетические затраты и потребности в энергии спортсменов, 1- балл для очной формы обучения; - 2 балла для очно-заочной формы обучения.
5. Допинги последнего поколения их физиологическое проявление, -1 балл для очной формы обучения; - 2 балла для очно-заочной формы обучения.
6. Влияние горных условий на работоспособность человека – 1 балл.
7. Особенности адаптации женского организма к мышечной деятельности, - 1 балл.
8. Физиологическое обоснование оздоровительной нагрузки, -1 балл для очной формы обучения; - 2 балла для очно-заочной формы обучения.
9. Спортивные результаты и биоритмы, -1 балл для очной формы обучения; - 2 балла для очно-заочной формы обучения.
10. Геном человека и физические возможности, -1 балл для очной формы обучения; - 2 балла для очно-заочной формы обучения.

#### **6.6. Примерный перечень вопросов к экзамену**



1. Предмет и задачи «Физиологии спорта». Развитие «Физиологии спорта» как научного направления.
2. Способ выполнения упражнений – как критерий для классификации физических упражнений.
3. Классификация физических упражнений на основе учета их энергообеспечения.
4. Характеристика циклических упражнений выполняемых в анаэробном режиме.
5. Характеристика циклических упражнений выполняемых аэробном режиме.
6. Лингвистический анализ ритма сердца в оценке функционального состояния спортсмена.
7. Физиологическое обоснование «ПАНО» и «МПК» в оценке функциональных возможностей спортсменов.
8. ЭКГ для оценки функционального состояния организма спортсмена.
9. Ударный объем сердца, как критерий функциональных возможностей спортсмена.
10. Физиологическое обоснование определения работоспособности, тест PWC<sub>170</sub>.
11. Физиологическое обоснование «Скатерограммы ритма сердца» в оценке функциональных возможностей спортсменов.
12. Физиологическое обоснование «Вариационной пульсометрии» в оценке функциональных возможностей спортсменов.
13. Характеристика систем энергообеспечения мышечного сокращения.
14. Морфофункциональные основы мышечного сокращения.
15. Морфофункциональные основы медленных и быстрых оксидативных мышечных волокон.
16. Морфофункциональные основы быстрых гликолитических мышечных волокон.
17. Учение об адаптации.
18. Цена адаптации при занятиях спортом (прямое изнашивание, перекрестные эффекты).
19. Физиологическая и компенсаторная гипертрофия, как варианты адаптации сердечной мышцы.
20. Спортивная тренировка как адаптационный процесс.
21. Энергетические затраты и потребности в энергии спортсменов.
22. Питание спортсменов. Питание во время мышечной деятельности.
23. Предстартовое состояние у спортсменов.
24. Физиологическая характеристика разминки.
25. Физиологическая характеристика вработывания.
26. Состояние устойчивой работоспособности.
27. Понятие восстановления применительно к спортивной тренировке.
28. Медико-биологические средства восстановления.
29. Телосложение человека и спортивная деятельность.
30. Взгляды на мышечное утомление.
31. Утомление при локальной мышечной нагрузке.
32. Допинги последнего поколения их физиологическое проявление.
33. Влияние горных условий на работоспособность человека.
34. Закономерности адаптации человека к условиям среднегорья.
35. Тренировка в период реакклиматизации.
36. Тренировка в среднегорье в годичном цикле.
37. Спортивная тренировка в среднегорье, современные подходы.
38. Факторы, обеспечивающие рост капилляров в мышце.
39. Срочная адаптация сердца. Механизм Старлинга и Хилла.
40. Срочная адаптация сердца. Инотропный эффект ЧСС и катехоламинов.
41. Адаптации женского организма к мышечной деятельности.
42. Физиологическое обоснование оздоровительной нагрузки.
43. Спортивные результаты и биоритмы.
44. Геном человека и физические возможности.



45. Полиморфизм генов и физическая работоспособность

46. Современная генетика и спортивный отбор.

**Примерный банк тестовых заданий к промежуточной аттестации.**

1. Какие физические упражнения относят к группе стандартных упражнений?

а) барьерный бег;

б) прыжок в высоту;

в) дзюдо;

г) плавание.

2. Тест позволяющий прямо определить анаэробные возможности человека.

а) тест PWC<sub>170</sub>;

б) тест МПК;

в) тест ПАНО.

г) степ-тест;

3. Спортсмены каких видов спорта чаще имеют L-гипертрофию мышц?

а) борцы;

б) марафонцы;

в) штангисты;

г) спринтеры.

4. После тренировки в среднегорье в условиях равнины чаще отмечается понижение работоспособности:

а) на 9-11 дни;

б) на 1-3 дни;

в) на 4-7 дни;

г) на 12-15 дни.

5. Для получения алактатного-анаэробного эффекта в тренировке необходима последовательность выполнения нагрузок:

а) алактатного анаэробного воздействия + гликолитического анаэробного воздействия;

б) аэробного воздействия + алактатного анаэробного воздействия.

в) алактатного анаэробного воздействия + аэробного воздействия;

г) гликолитического анаэробного воздействия + аэробного воздействия.

6. За достаточность общей части разминки принимают.

а) появление легкого потоотделения;

б) 10 минутный легкий бег;

в) ощущение легкой усталости;

г) легкое покраснение кожных покровов.

7. Какое время отдыха считают оптимальным между разминкой и стартом?

а) 1-3 мин;

б) 10-15 мин;

в) 3-10 мин;

г) более 15 мин.

8. Истинное устойчивое состояние невозможно:

а) при работе максимальной мощности;

б) при работе субмаксимальной мощности;

в) при работе большой мощности;

г) при работе умеренной мощности.

9. Срочные адаптивные реакции не могут быть:

а) быстрыми;

б) достаточными;

в) совершенными;

г) длительными.

10. Вработывание наступило через несколько секунд. Работу, какой мощности выполнял спортсмен?



- а) субмаксимальной мощности;
  - б) максимальной мощности;
  - в) большой мощности;
  - г) умеренной мощности.
11. Выделяют следующие виды восстановления при занятиях спортом ...
- а) предрабочее;
  - б) рабочее;
  - в) послерабочее;
  - г) отсроченное.
12. Ведущим метаболическим фактором препятствующим поддерживать скорость на длинных дистанциях является:
- а) пировиноградная кислота;
  - б) молочная кислота;
  - в) аммиак;
  - г) кетокислоты.
13. Утомляются через 60 минут ...
- а) быстрые гликолитические волокна;
  - б) быстрые оксидативные волокна;
  - в) медленные оксидативные волокна.
14. Максимальное изменение кислотно-щелочного баланса в крови наблюдается при работе:
- а) максимальной мощности;
  - б) при работе умеренной мощности;
  - в) при работе большой мощности;
  - г) при работе субмаксимальной мощности.
15. Укажите фазу утомления, если в процессе бега снизилась скорость и изменилась структура движений:
- а) компенсированная;
  - б) явная;
  - в) полная;
  - г) отставленная.
16. Пороговая оздоровительная недельная нагрузка достаточна для лиц имевших высокие спортивные достижения в объеме:
- а) 10 км;
  - б) 16 км;
  - в) 40 км;
  - г) 30 км.
17. Гликолитические реакции наиболее интенсивно могут обеспечивать мышечную деятельность после старта...
- а) на 20-40 секундах;
  - б) на 40-60 секундах;
  - в) на 60 -80 секундах;
  - г) на 80 -120 секундах.
18. Физические факторы среднегорья наиболее важные для спортсменов скоростно-силового характера:
- а) гипобарическая гипоксия;
  - б) пониженная температура;
  - в) пониженная гравитация;
  - г) гипобария.
19. Как долго сохраняется положительный эффект от тренировки в среднегорье в условиях равнины:
- а) 30 дней;



б) 50 дней;

в) 60 дней;

г) 90 дней.

20. Какой вариант гена - протеазы ангиотензин превращающего фермента (АСЕ) имел марафонец имеющий выраженную гипертрофию сердца?

а) II

б) ID

в) DD

г) верно а, б.

#### **6.7. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

### **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **7.1. Основная учебная литература**

1. Дубровский В.И.. Спортивная физиология: Учеб. Для сред и высш. учеб. заведений по физ. культуре / В.И. Дубровский. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС 2005. -462 с. – *Доступ из ЭБС «Znanium.com»*

#### **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Спортивная физиология: Учеб.для ин-тов физ.. культ./Под ред. Я.М.Коца. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 240 с.

2. Ю.Е. Вагин, Н.А. Фудин, С.Я. Классина и др. / Современные проблемы системной регуляции физиологических функций. Материалы Конференции. - М.: ФГБНУ "НИИНФ им. П.К. Анохина", 2015. - с. 114-118. – *Доступ из ЭБС «Znanium.com»*.

### **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Кожевников В.И. Спортивная физиология // Методические рекомендации к лабораторным работам для студентов специальности 032101-0302102.-РИЦ КГУ, - Курган,.-2006.-50 с.

2. Мультимедийный вариант всех 8 лекций по дисциплине.

### **9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ;

2 <http://elementy.ru/video> - Видеотека фонда «Династия».

### **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. ЭБС «Лань»

2. ЭБС «Консультант студента»

3. ЭБС «Znanium.com»

4. «Гарант» - справочно-правовая система

### **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.



Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Спортивная физиология»**  
образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**  
Направленность (профиль):  
*Физическая культура и безопасность жизнедеятельности*

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часов)  
Семестр: 3 (очная форма обучения),  
3 (очно-заочная форма обучения),  
4 (заочная форма обучения),  
Форма промежуточной аттестации: экзамен

Содержание дисциплины

Значение спорта для человека. Подходы к классификации спортивных упражнений. Состояния организма при мышечной деятельности. Адаптация различных систем организма при занятиях различными видами спорта. Цена адаптации. Возрастные и половые аспекты при занятиях спортом.