


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**  
Решением Ученого совета института медицины, экологии и  
физической культуры

июня 2019г., протокол № 10/210  
Протокол № \_\_\_\_\_ /Мидленко В.И./  
19 « \_\_\_\_\_ » июня 2019г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Физиология мышечной деятельности с основами кинезотерапии
Факультет	Физической культуры и реабилитации
Кафедра	Адаптивной физической культуры
Курс	2

Направление (специальность) 49.03.02\_Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)

*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) Физическая реабилитация

Форма обучения\_ очная, заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 1 » сентября 2018г.



Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Балыкин Михаил Васильевич	АФК	д.б.н., профессор

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой
 Подпись / Балыкин М.В. / ФИО « 18 » июня 2019г.	 Подпись / Балыкин М.В. / ФИО « 18 » июня 2019г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель преподавания курса:** формирование представлений о механизмах регуляции функций и адаптации к мышечной деятельности, влиянии физических упражнений на организм, их лечебном и профилактическом действии при занятиях адаптивной физической культурой

**Задачи:**


- изучение общих механизмов регуляции и закономерностей деятельности организма при мышечной деятельности, показаниях и противопоказаниях к занятиям физическими упражнениями;
- формирование представлений о двигательных навыках, физиологических механизмах управления движениями, деятельности внутренних органов и эффективности адаптивной физической культуры в коррекции нарушенных функций;
- изучение и закрепление знаний об оценке функционального состояния систем и органов при мышечной деятельности, их эффективности в сфере адаптивной физической культуры.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания анатомии, общей биологии с основами экологии, химии.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-9 - Способен развивать компенсаторные возможности, оставшиеся после болезни или травмы функции организма человека для различных нозологических форм, видов инвалидности, возрастных и гендерных групп лиц с отклонениями в состоянии здоровья	<p><b>Знать:</b> физиологические механизмы компенсации и адаптации при мышечной деятельности; основные принципы и методы исследования функций при физических упражнениях; принципы оценки эффективности физических упражнений (кинезотерапии) в сфере адаптивной физической культуры.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания теории адаптации при оценке эффективности мышечной деятельности в сфере адаптивной физической культуры; проводить физиологические исследования по оценке состояний при мышечной деятельности и определять ее эффективность в сфере адаптивной физической культуры.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками научного исследования при оценке функционального состояния и эффективности мышечной деятельности лиц, занимающихся адаптивной физической культурой.</p>
ОПК-10 - Способен проводить	<b>Знать:</b> основные методы диагностики функционального состояния организма в норме и при нарушениях

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

<p>комплексы физических упражнений, применять физические средства и методы воздействия на человека с целью предупреждения возможного возникновения и (или) прогрессирования заболеваний, обусловленных основным дефектом организма лиц с отклонениями в состоянии здоровья (вторичных отклонений и сопутствующих заболеваний)</p>	<p>соматических функций, их изменения при занятиях физической культурой, показания и противопоказания к мышечной деятельности при различных нозологиях.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методики и методические подходы оценки функционального состояния организма при занятиях адаптивной физической культурой.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями оценки и интерпретации данных диагностического исследования, методиками коррекции функционального состояния организма при нарушениях висцеральных и соматических функций.</p>
---	--


#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 2

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)-

*форма обучения: очная.*


Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u> )			
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам		
		3	4	5
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	48		48	
Аудиторные занятия:	48		48	
лекции	16		16	
Семинары и практические занятия	32		32	
лабораторные работы, практикумы				
Самостоятельная работа	24		24	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы:			Тестирование, коллоквиум	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др.(не менее 2 видов)				
Курсовая работа				
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)			(зачет)	
Всего часов по дисциплине	72		72	

*форма обучения: заочная.*


Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>заочная</u> )			
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам		
		3	4	5
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	16		16	
Аудиторные занятия:	16		16	
лекции	8		8	
Семинары и практические занятия	8		8	
лабораторные работы, практикумы				
Самостоятельная работа	56		56	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др.(не менее 2 видов)			Тестирование, коллоквиум	
Курсовая работа				
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет		Зачет	
Всего часов по дисциплине	72		72	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

#### 4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очная


Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	
1. Основные понятия физиологии мышечной деятельности и кинезотерапии	6	2	4			5	Устный опрос, тестирование, конспект
2. Регуляция мышечного тонуса и позы	6	2	4			5	Устный опрос, тест, конспект
3. Основные принципы регуляции движений	6	2	4			6	Устный опрос, тест
4. Нарушения двигательных функций, синдромы	6	2	4			6	Тесты, коллоквиум
5. Регуляция дыхания, саногенный эффект физических упражнений	6	2	4				Устный опрос, тест, конспект
6. Регуляция работы сердца, саногенный эффект физических упражнений	6	2	4			6	Устный опрос, тест, конспект
7. Регуляция системной и регионарной гемодинамики, саногенный эффект физических	6	2	4			5	Устный опрос, тест, конспект

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

упражнений							
8. Регуляция эндокринных функций при мышечной деятельности, саногенный эффект	6	2	4			6	Устный опрос, тест, конспект
9. Стресс и адаптация, сано-и патогенный эффекты мышечной деятельности	6	2	4			6	Устный опрос, тест, конспект
Итого	54	18	36			?	

Форма обучения заочная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	
1. Основные понятия физиологии мышечной деятельности и кинезотерапии	6	2	4			2	Устный опрос, тест
2. Регуляция мышечного тонуса и позы	6	2	4			8	Устный опрос, тест
3. Основные принципы регуляции движений	6	2	4			6	Устный опрос, тест
4. Нарушения двигательных функций, саногенный эффект мышечной деятельности	6	2	4			6	Устный опрос, тест
5. Регуляция вегетативных	6	2	4			6	Устный опрос,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

функций при мышечной деятельности, саногенный эффект физических упражнений							тест
6. Регуляция работы сердца при мышечной деятельности, саногенный эффект физических упражнений	6	2	4			6	Устный опрос, тест
7. Регуляция системной и регионарной гемодинамики при мышечной деятельности, саногенный эффект физических упражнений	6	2	4			6	Устный опрос, тест
8. Регуляция эндокринных функций при мышечной деятельности, саногенный эффект	6	2	4			6	Устный опрос, тест
9. Стресс и адаптация, сано-и патогенный эффекты мышечной деятельности	6	2	4			6	Устный опрос, тест
Итого	54	18	36			54	


## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Тема1. Основные понятия физиологии мышечной деятельности и кинезотерапии.

Предмет, методы и общие понятия физиологии мышечной деятельности. Позы тела, общий принцип регуляции позы и локомоций. Саногенные эффекты двигательной (мышечной) активности. Предмет и методы кинезотерапии.

### Тема 2. Регуляция мышечного тонуса и позы.

**Теоретический раздел.** Понятие мышечного тонуса. Тонические и физические мышцы, их

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

особенности. Вестибулярный аппарат, его организация и роль в поддержании позы. Проприорецепторы, их функциональное назначение. Экстра- и интрафузальные мышечные волокна, строение. Сухожильные рецепторы Гольджи. Рефлекторная дуга спинномозгового миотатического рефлекса. Альфа-и гамма мотонейроны, их роль в поддержании мышечного тонуса. Гамма-петля. Спинальный уровень регуляции мышечного тонуса. Продолговатый и средний мозг, роль в регуляции позы. Статические и статокинетические рефлексы, рефлексы позы и выпрямительные рефлексы. Мозжечок, его роль в поддержании позы. Базальные ганглии, роль в поддержании позы. Роль коры головного мозга в регуляции позы.

**Самостоятельная работа.** Строение мышечных волокон, механизм мышечного сокращения и расслабления. Формы и режимы мышечного сокращения. Рефлекторные дуги, классификация. Классификация двигательных единиц, моторные пулы. Механизм нервно-мышечной передачи. Возбуждающие и тормозные нейроны в ЦНС. Продолговатый мозг, функции. Мозжечок, функции.

### **Тема 3. Основные принципы регуляции движений.**

Общая схема управления движениями. Рефлекторные, ритмические и произвольные движения. Спинальный уровень регуляции движений. Двигательные рефлексы спинного мозга. Двигательные системы ствола мозга. Мозжечок в регуляции двигательных функций. Базальные ганглии в регуляции двигательных функций. Роль коры головного мозга в регуляции движений. Интеграция моторных функций в ЦНС. Нисходящие моторные системы в ЦНС. Динамический стереотип и двигательные навыки, стадии их формирования.

**Самостоятельная работа.** Сегментарное и надсегментарное строение ЦНС. Сегменты спинного мозга. Рефлексы спинного мозга. Нейронные сети спинного мозга, шейное и поясничное утолщение спинного мозга. Генераторы шагательных движений поясничного утолщения спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга.

### **Тема 4. Нарушения двигательных функций, саногенный эффект мышечной деятельности.**

Признаки нарушения двигательных функций при повреждении структур коры головного мозга. Признаки нарушения мозжечка. Признаки и последствия нарушения базальных ядер. Признаки и нарушения функций при повреждении разных отделов спинного мозга. Принципы кинезотерапии при нарушении двигательных функций различных отделов ЦНС.


**Самостоятельная работа.** Спинальный шок, признаки, фазы, нарушения соматических и висцеральных функций.

### **Тема 5. Регуляция вегетативных функций при мышечной деятельности, саногенный эффект физических упражнений.**

Роль вегетативной нервной системы в мобилизации функций при мышечной деятельности. Саногенный эффект физических упражнений в регуляции обмена веществ. Регуляция гемопоза при мышечной деятельности. Саногенный эффект физических упражнений при нарушениях дыхательной функции крови. Регуляция дыхания при мышечной деятельности. Саногенный эффект физических упражнений при нарушениях респираторных функций.

**Самостоятельная работа.** Организация и функции симпатической и парасимпатической нервной системы, методы оценки. Состав и функции крови. Регуляция эритропоза, тромбопоза, лейкопоза. Этапы дыхания. Легочные объемы и емкости, методы



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

оценки. Механизмы регуляции внешнего дыхания.

### **Тема 6. Регуляция работы сердца при мышечной деятельности, саногенный эффект физических упражнений.**

Хроно- и инотропные влияния на сердце при мышечной деятельности. Изменения возбудимости, проводимости, сократимости и автоматизма миокарда при мышечной деятельности. Органные и молекулярно-клеточные изменения в сердце при мышечной деятельности, спортивное сердце. Расчетные и прямые методы оценки ЧСС, сердечного выброса, Саногенный эффект физических упражнений при нарушениях возбудимости и проводимости, кровообращения и органических нарушениях в миокарде.

**Самостоятельная работа.** Макро-и микростроение сердца. Кровообращение миокарда. Иннервация миокарда. Проводящая система сердца. Регуляция минутного объема сердца. Факторы, определяющие венозный возврат в сердце

### **.Тема 7.Регуляция системной и регионарной гемодинамики при мышечной деятельности, саногенный эффект физических упражнений.**

Изменения системной гемодинамики при мышечной деятельности. Изменения систолического, диастолического, пульсового давления при мышечной деятельности. Типы реакций АД на физические нагрузки, их интерпретация. Саногенный эффект физических упражнений на морфофункциональные изменения артериальных и венозных сосудов. Регуляция регионарного кровотока и морфофункциональные изменения сосудов микроциркуляции в мышцах, сердце, головном мозге, легких, печени, почках при мышечной деятельности. Органные структурные изменения сосудов микроциркуляции при мышечной деятельности.

**Самостоятельная работа.** Общие закономерности гемодинамики. Строение артерий и вен. Методы определения артериального давления. Сосуды микроциркуляции, строение, характер кровотока. Организация кровеносного русла скелетных мышц, головного мозга, сердца, легких, печени, почек. Местная, гуморальная и нервная регуляция сосудов микроциркуляции.

**Основные знания и умения.**

### **Тема 8.Регуляция эндокринных функций при мышечной деятельности, саногенный эффект.**

Общий принцип регуляции эндокринных функций при мышечной деятельности. Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции эндокринных функций при мышечной деятельности. Роль гипоталамо-гипофизарно- надпочечниковой системы в адаптации к мышечной деятельности. Саногенный эффект физических упражнений на функции щитовидной, поджелудочной и половых желез.


**Самостоятельная работа.**

Общий принцип регуляции деятельности эндокринной системы. Функции гипоталамуса, роль либеринов и статинов в регуляции эндокринных функций. Функции гипофиза, роль тропных гормонов в регуляции функций органов мишеней.

**Основные знания и умения.**

### **Тема 9.Стресс и адаптация, сано-и патогенный эффекты мышечной деятельности.**

Механизмы возникновения стресса при мышечной деятельности. Эустресс, дистресс. Общий адаптационный синдром – определение, признаки. Фазы стресса, характеристика. Эустресс, дистресс, их характеристика при мышечной деятельности. Адаптация к мышечной деятельности, фазы, их характеристика. Специфический и неспецифический

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

компоненты адаптации к мышечной деятельности. Роль стресса в саногенезе мышечной деятельности.

### **Самостоятельная работа.**

Роль эндокринной и симпато-адреналовой системы в реализации стресса. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система и гормоны стресса. Стресс как сано- и патогенный фактор.

## **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Тема 1. Основные понятия физиологии мышечной деятельности и кинезотерапии.**

#### **Вопросы к теме:**

1. Предмет, методы и общие понятия физиологии мышечной деятельности.
2. Позы тела, общий принцип регуляции позы и локомоций.
3. Саногенные эффекты двигательной (мышечной) активности.
4. Предмет и методы кинезотерапии.

### **Тема 2. Регуляция мышечного тонуса и позы**

#### **Вопросы к теме:**


1. Понятие мышечного тонуса.
2. Тонические и физические мышцы, их особенности.
3. Вестибулярный аппарат, его организация и роль в поддержании позы.
1. Проприорецепторы, их функциональное назначение.
4. Экстра- и интрафузальные мышечные волокна, строение.
5. Сухожильные рецепторы Гольджи.
6. Рефлекторная дуга спинномозгового миотатического рефлекса.
7. Гамма-петля.
8. Спинальный уровень регуляции мышечного тонуса.
2. Продолговатый и средний мозг, роль в регуляции позы.
3. Статические и статокинетические рефлексы, рефлексы позы и выпрямительные рефлексы.
4. Мозжечок, его роль в поддержании позы.
5. Базальные ганглии, роль в поддержании позы.
6. Роль коры головного мозга в регуляции позы.

#### **Задания (задачи)**

### **Тема 3. Основные принципы регуляции движений.**

#### **Вопросы к теме:**

1. Общая схема управления движениями.
2. Рефлекторные, ритмические и произвольные движения.
3. Спинальный уровень регуляции движений.
4. Двигательные рефлексы спинного мозга.
5. Двигательные системы ствола мозга.
6. Мозжечок в регуляции двигательных функций.
7. Базальные ганглии в регуляции двигательных функций.
8. Роль коры головного мозга в регуляции движений
9. Нисходящие моторные системы в ЦНС.
10. Динамический стереотип и двигательные навыки, стадии их формирования.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

#### **Тема 4. .Нарушения двигательных функций,саногенный эффект мышечной деятельности.**

##### **Вопросы к теме:**

1. Признаки нарушения двигательных функций при повреждении структур коры головного мозга..
2. Признаки нарушения мозжечка.
3. Признаки и последствия нарушения базальных ядер.
4. Признаки и нарушения функций при повреждении разных отделов спинного мозга.
5. Принципы кинезотерапии при нарушении двигательных функций различных отделов ЦНС

#### **Тема 5. Регуляция вегетативных функций при мышечной деятельности, саногенный эффект физических упражнений.**

##### **Вопросы к теме:**

1. Роль вегетативной нервной системы в регуляции функций при мышечной деятельности. 2.Саногенный эффект физических упражнений в регуляции обмена веществ.
2. Регуляция гемопоза при мышечной деятельности.
3. Саногенный эффект физических упражнений при нарушениях дыхательной функции крови.
4. Регуляция дыхания при мышечной деятельности.
5. Саногенный эффект физических упражнений при нарушениях респираторных функций

#### **Тема 6.Регуляция работы сердца при мышечной деятельности, саногенный эффект физических упражнений.**


##### **Вопросы к теме:**

1. Хроно- и инотропные влияния на сердце при мышечной деятельности.
2. Изменения возбудимости, проводимости, сократимости и автоматизма миокарда при мышечной деятельности.
3. Органные и молекулярно-клеточные изменения в сердце при мышечной деятельности, спортивное сердце.
4. Расчетные и прямые методы оценки сердечного выброса.
5. Саногенный эффект физических упражнений при нарушениях возбудимости и проводимости, кровообращения и органических нарушениях в миокарде.

#### **Тема 7.Регуляция эндокринных функций при мышечной деятельности, саногенный эффект.**

##### **Вопросы к теме:**

1. Изменения системной гемодинамики при мышечной деятельности.
2. Изменения систолического, диастолического, пульсового давления при мышечной деятельности.
3. Типы реакций АД на физические нагрузки, их интерпретация.
4. Саногенный эффект физических упражнений на морфофункциональные изменения артериальных и венозных сосудов.
5. Регуляция регионарного кровотока и морфофункциональные изменения сосудов микроциркуляции в мышцах, сердце, головном мозге, легких, печени, почках при мышечной деятельности.
6. Органные структурные изменения сосудов микроциркуляции при мышечной

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

деятельности.

### **Тема 8. Регуляция эндокринных функций при мышечной деятельности, саногенный эффект.**

#### **Вопросы к теме:**

1. Общий принцип регуляции эндокринных функций при мышечной деятельности.
2. Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции эндокринных функций при мышечной деятельности.
3. Роль гипоталамо-гипофизарно- надпочечниковой системы в адаптации к мышечной деятельности.
4. Саногенный эффект физических упражнений на функции щитовидной, поджелудочной и половых желез.

### **Тема 9. Стресс и адаптация, сано- и патогенный эффекты мышечной деятельности.**

#### **Вопросы к теме:**

1. Механизмы возникновения стресса при мышечной деятельности.
2. Эустресс, дистресс.
3. Общий адаптационный синдром – определение, признаки.
4. Фазы стресса, характеристика.
5. Адаптация к мышечной деятельности, фазы, их характеристика.
6. Специфический и неспецифический компоненты адаптации к мышечной деятельности.
7. Роль стресса в саногенезе мышечной деятельности.

## **7. Лабораторные работы, практикумы**

*«Данный вид работы не предусмотрен УП».*


## **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

*«Данный вид работы не предусмотрен УП».*


## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ)**

### **Вопросы к зачету**

1. Предмет, методы и общие понятия физиологии мышечной деятельности.
2. Позы тела, общий принцип регуляции позы и локомоций.
3. Предмет и методы кинезотерапии.
4. Тонические и фазические мышцы, их особенности.
5. Вестибулярный аппарат, его организация и роль в поддержании позы.
6. Проприорецепторы, их функциональное назначение.
7. Экстра- и интрафузальные мышечные волокна, строение.
8. Сухожильные рецепторы Гольджи.
9. Рефлекторная дуга спинномозгового миотатического рефлекса.
10. Гамма-петля.
11. Спинальный уровень регуляции мышечного тонуса.
12. Продолговатый и средний мозг, роль в регуляции позы.
13. Статические и статокинетические рефлексы, рефлексы позы и выпрямительные рефлексы.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

14. Мозжечок, его роль в поддержании позы.
15. Базальные ганглии, роль в поддержании позы.
16. Роль коры головного мозга в регуляции позы.
17. Общая схема управления движениями.
18. Рефлекторные, ритмические и произвольные движения.
19. Спинальный уровень регуляции движений.
20. Двигательные рефлексы спинного мозга.
21. Двигательные системы ствола мозга.
22. Мозжечок в регуляции двигательных функций.
23. Базальные ганглии в регуляции двигательных функций.
24. Роль коры головного мозга в регуляции движений
25. Динамический стереотип и двигательные навыки, стадии их формирования.
26. Признаки нарушения двигательных функций при повреждении структур коры головного мозга..
27. Признаки нарушения мозжечка.
28. Признаки и нарушения функций при повреждении разных отделов спинного мозга.
29. Принципы кинезотерапии при нарушении двигательных функций различных отделов ЦНС
30. Роль вегетативной нервной системы в регуляции функций при мышечной деятельности.
31. Саногенный эффект физических упражнений в регуляции обмена веществ.
32. Регуляция гемопоза при мышечной деятельности.
33. Саногенный эффект физических упражнений при нарушениях дыхательной функции крови.
34. Регуляция дыхания при мышечной деятельности.
35. Хроно- и инотропные влияния на сердце при мышечной деятельности.
36. Изменения возбудимости, проводимости, сократимости и автоматизма миокарда при мышечной деятельности.
37. Органные и молекулярно-клеточные изменения в сердце при мышечной деятельности, спортивное сердце.
38. Саногенный эффект физических упражнений при нарушениях возбудимости и проводимости, кровообращения и органических нарушениях в миокарде.
39. Изменения систолического, диастолического, пульсового давления при мышечной деятельности.
40. Типы реакций АД на физические нагрузки, их интерпретация.
41. Органные структурные изменения сосудов микроциркуляции при мышечной деятельности.
42. Роль гипоталамо-гипофизарно- надпочечниковой системы в адаптации к мышечной деятельности.
43. Саногенный эффект физических упражнений на функции щитовидной, поджелудочной и половых желез.
44. Эустресс, дистресс.
45. Общий адаптационный синдром – определение, признаки.
46. Фазы стресса, характеристика.
47. Адаптация к мышечной деятельности, фазы, их характеристика.
48. Специфический и неспецифический компоненты адаптации к мышечной деятельности. 49. Роль стресса в саногенезе мышечной деятельности.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 10.САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очная


Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы ( <i>проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.</i> )	Объем в часах	Форма контроля ( <i>проверка решения задач, реферата и др.</i> )
Тема 1. Основные понятия физиологии мышечной деятельности и кинезотерапии.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	6	конспект, опрос, тестирование,
Тема 2 Регуляция мышечного тонуса и позы	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	6	конспект, опрос, тестирование
Тема 3. Основные принципы регуляции движений.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	6	конспект, опрос, тестирование
Тема 4. Нарушения двигательных функций, саногенный эффект мышечной деятельности.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	6	конспект, опрос, тестирование
Тема 5. Регуляция вегетативных функций при мышечной деятельности, саногенный эффект физических упражнений.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	6	конспект, опрос, тестирование
Тема 6. Регуляция работы сердца при мышечной деятельности, саногенный эффект физических упражнений.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	6	конспект, опрос, тестирование
Тема 7. Регуляция эндокринных функций	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	6	конспект, опрос, тестирование




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

координации в ЦНС			
Раздел 3, тема 7. Основные принципы и способы управления в организме	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	8	Тестирование, зачет
Раздел 3, тема 8. Спинной и продолговатый мозг, строение и функции	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	8	Тестирование, зачет
Раздел 3, тема 9. Средний мозг, мозжечок, промежуточный мозг их организация и функции	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	8	Тестирование, зачет
Раздел 3, тема 10. Организация и функции головного мозга	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	8	Тестирование, зачет
Раздел 3, тема 11. Организация и функции вегетативной нервной системы	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	8	Тестирование, зачет
Раздел 3, тема 12. Классификация и свойства сенсорных систем	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	8	Тестирование, зачет
Раздел 4, тема 14. Учение И.П.Павлова о ВНД	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	8	Тестирование, зачет
Раздел 4, тема 15. Первая и вторая сигнальные системы, типы нервной деятельности	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	8	Тестирование, зачет
Раздел 5, тема 17. Физико-химические свойства крови	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	8	Тестирование, экзамен
Раздел 5, тема 18. Форменные элементы крови, регуляция кроветворения	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 6, тема 20. Строение и функции сердца	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 6, тема 21. Свойства миокарда и методики исследования функций сердца	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Раздел 6, тема 22. Регуляция работы сердца при физических нагрузках	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 6, тема 23. Классификация и функции сосудистой системы	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 6, тема 24. Регуляция гемодинамики при физических нагрузках	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 7, тема 26. Внешнее дыхание, транспорт газов кровью	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 7, тема 27. Регуляция дыхания	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 8, тема 29. Пищеварение в полости рта, в желудке, тонком и толстом кишечнике	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	8	Тестирование, экзамен
Раздел 8, тема 30. Моторная деятельность ЖКТ и механизмы всасывания	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 9, тема 31. Основной и рабочий обмен веществ	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 9, тема 32. Механизмы терморегуляции при изменениях окружающей среды и при мышечной деятельности	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 10, тема 33. Структура и функции почек	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен
Раздел 11, тема 34. Регуляция эндокринных функций в покое и при физических нагрузках. Учение о стрессе.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тестирование, экзамен

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### Основная

1. Физиология физического воспитания и спорта : учебник для вузов по физ. культуре / Смирнов Виктор Михайлович, В. И. Дубровский. - Москва : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. - 605 с. : ил. - (Учебник для вузов). - ISBN 5-305-00034-3 (в пер.) : 79.50.
2. Капилевич, Л. В. Физиология спорта : учебное пособие / Л. В. Капилевич. — Томск : Томский политехнический университет, 2011. — 142 с. — ISBN 978-5-98298-834-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34729.html> (дата обращения: 26.08.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### Дополнительная

1. Чумаков, Б. Н. Физиология нервно-мышечного аппарата и созревание его в онтогенезе с учетом оценки здоровья / Б. Н. Чумаков, В. М. Смирнов. — М. : Московский городской педагогический университет, 2012. — 60 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/26643.html> (дата обращения: 26.08.2019). — Режим доступа: для
2. Бреслав, И. С. Дыхание и мышечная активность человека в спорте : руководство для изучающих физиологию человека / И. С. Бреслав, Н. И. Волков, Р. В. Тамбовцева. — М. : Советский спорт, 2013. — 336 с. — ISBN 978-5-9718-0583-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/40776.html> (дата обращения: 26.08.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### Учебно-методическая

1. Кинезотерапия при инфаркте миокарда : учеб.-метод. пособие / Сагидова Светлана Александровна, М. В. Балыкин; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2013. - 36 с. - Библиогр.: с. 35. - б/п.

Согласовано:

**ДИРЕКТОР НБ** / **БУРХАНОВА М.М.** /  /   
Должность сотрудника научной библиотеки ФНО подпись дата

### б) Программное обеспечение


#### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

##### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. — Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. — Москва, [2020]. — URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2019-128.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html). — Режим доступа: для

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znaniium.com :электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znaniium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. ClinicalCollection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**2.КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2020].

### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMARTImagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

### 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.


### 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

   
 ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций *(выбрать необходимое)*.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе: Электрокардиограф, динамометр, Микроскоп «Биолан», Весы аналитические, Электроманометр, Молоточки неврологические, Секундомеры, Велоэргометр, Газовые часы, Мешки Дугласа, Газоанализатор «Спиролит - 2», Газовые маски, Микрогазоанализатор крови, Тонометры, Пневмотахометр, Оксигеометр, Третбан, Газоанализатор на O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub>, Спирограф, Весы медицинские, Гипоксикатор, Электромиограф.

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

Разработчик



профессор

Балыкин М.В.