

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт физической культуры и спорта



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
**Физиология стресса М2.ДВ.3**

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Аникина Т.А.

**Рецензент(ы):**

Шайхелисламова М.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Зефиоров Т. Л.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института физической культуры и спорта:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 81371614

Казань  
2014

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Аникина Т.А. Кафедра анатомии, физиологии и охраны здоровья человека отделение биологии и биотехнологии, TAAnikina@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение знаний по физиологическим основам стресса и его профилактике.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.3 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Дисциплина "Физиология стресса" (М.2 ДВ.3) относятся к дисциплинам по выбору общенаучного цикла (М.2) в структуре ООП магистратуры биологического образовательного профиля.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
СК-2	владеет знаниями о структурной и функциональной организации органов и систем человека, их возрастных, половых, индивидуальных особенностях
СК-3	способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем животных и человека
СК-4	способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
СК-5	владеет знаниями о закономерностях развития органического мира
СК-6	способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и их изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу экологических проблем, рационального использования природных ресурсов
СК-7	способен применять биологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

#### 1. должен знать:

Студент должен знать:Клеточные и молекулярные факторы реализации общего адаптационного синдрома; механизм воздействия стрессовых гормонов, стадии стресс-реакции организма;механизмы развития резистентности и деадаптации; методы профилактики

#### 2. должен уметь:

Студент должен уметь проводить беседы о профилактике стресса у детей и взрослых.

3. должен владеть:

Студент должен владеть знаниями и навыками профилактики дистресса

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Студент должен демонстрировать способность применять полученные знания в конкретных ситуациях для решения физиологических и профессиональных задач.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Физиологические основы стресса	2	1-4	0	6	0	устный опрос презентация домашнее задание
2.	Тема 2. Стресс и пути его предупреждения.	2	5-6	0	4	0	контрольная работа контрольная работа презентация
3.	Тема 3. Адаптивные механизмы к стрессу. Стресс-лимитирующие системы организма.	2	7-8	0	4	0	реферат презентация
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
	Итого			0	14	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Физиологические основы стресса

*практическое занятие (6 часа(ов)):*

Учение о стрессе Г.Селье. Стресс как неспецифический ответ организма. Стадии общего адаптационного синдрома. Причины стресса. Виды стресса. Стресс и стрессоустойчивость. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система. Клеточные и молекулярные факторы реализации общего адаптационного синдрома. Механизм воздействия стрессовых гормонов, стадии стресс-реакции организма.

## **Тема 2. Стресс и пути его предупреждения.**

### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Стресс и пути его предупреждения. Эмоциональный стресс и заболевания организма. Физиологические основы эмоций. Структуры мозга, участвующие в эмоциональных реакциях. Нейрохимия эмоций. Теории эмоций. Застойные эмоции?. Механизмы возникновения посттравматического стресса Релаксационные упражнения, Методы профилактики стресса. Стресс и фармакология.

## **Тема 3. Адаптивные механизмы к стрессу. Стресс-лимитирующие системы организма.**

### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Устойчивость организма к стрессу. Значение стадии резистентности при стрессе. Стадия истощения при стрессе. Специфическая адаптация организма при стрессе . Неспецифическая адаптация при стрессе. Стресс-реализующая система. Формирование стресс-реакции. Стресс-лимитирующая система Системы ограничивающие стресс. Методы оценки стресса организма. Профилактика стресса. Методы лечения стресса. Методы борьбы с отрицательным стрессом. Адаптация к физической нагрузке, гипокинезии, гипоксии

### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Физиологические основы стресса	2	1-4	подготовка домашнего задания	15	домашнее задание
				подготовка к презентации	15	презентация
				подготовка к устному опросу	10	устный опрос
2.	Тема 2. Стресс и пути его предупреждения.	2	5-6	подготовка к контрольной работе	10	контрольная работа
				подготовка к презентации	15	презентация
				подготовка к творческому заданию	5	творческое задание
3.	Тема 3. Адаптивные механизмы к стрессу. Стресс-лимитирующие системы организма.	2	7-8	подготовка к презентации	12	презентация
				подготовка к реферату	12	реферат
	Итого				94	

## **5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

Освоение дисциплины "физиология стресса" предполагает использование традиционных и инновационных образовательных технологий: лекции, практические занятия с использованием методических материалов, использование профессиональных программных средств: мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике.

Модульное обучение, индивидуализация и дифференциация обучения

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **Тема 1. Физиологические основы стресса**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка конспекта: 1. Причины, признаки стресса; 2. История учения Г. Селье о стрессе.

презентация , примерные вопросы:

Презентация (15 слайдов) "Клеточные и молекулярные факторы реализации общего адаптационного синдрома".

устный опрос , примерные вопросы:

1. Роль гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы при стрессе. 2. Эффекты катехоламинов, глюкокортикоидов на ЦНС, ССС, дыхательную, пищеварительную системы, гладкие и скелетные мышцы, обмен веществ, иммунитет, воспалительные процессы. 3. Стадии общего адаптационного синдрома

### **Тема 2. Стресс и пути его предупреждения.**

контрольная работа , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Предупреждение стресса. 2. Эмоциональный стресс и психосоматические заболевания организма. 3. Застойные эмоции. 4. Методы профилактики стресса.

презентация , примерные вопросы:

Методы профилактики стресса (15 слайдов). Эмоциональный стресс и заболевания организма (10 слайдов). Методы лечения стресса (8-10 слайдов).

творческое задание , примерные вопросы:

Подготовка беседы для родителей по теме "Детский стресс. Причины, профилактика".

### **Тема 3. Адаптивные механизмы к стрессу. Стресс-лимитирующие системы организма.**

презентация , примерные вопросы:

Стресс и нервное истощение (12 слайдов) Методы оценки стресса организма (15 слайдов)

Адаптация к психогенным факторам и невесомости (12 слайдов)

реферат , примерные темы:

"Патофизиология стресса" (12 стр)

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

1. Учение о стрессе Г. Селье.

2. Стадии общего адаптационного синдрома.

3. Роль гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.

4. Клеточные и молекулярные факторы реализации общего адаптационного синдрома.

5. Механизм действия стрессовых гормонов.

6. Устойчивость организма к стрессу. Значение стадия резистентности при стрессе.

7. Специфическая адаптация организма при стрессе . Неспецифическая адаптация при стрессе.

8. Стресс-лимитирующая система
9. Методы оценки стресса организма.
10. Профилактика стресса.
11. Методы борьбы с отрицательным стрессом. Экстремальные состояния.
12. Эмоциональный стресс и заболевания организма.

### 7.1. Основная литература:

- Психология посттравматического стресса, Тарабрина, Надежда Владимировна, 2009г.  
Психодиагностика стресса, Куприянов, Р. В.; Кузьмина, Ю. М., 2012г.  
Нормальная физиология с основами анатомии, Ахтямова, Д. А.; Зефиоров, А. Л., 2012г.  
Нестерова, О. В. Управление стрессами [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. В. Нестерова. - М.: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2012. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-4257-0032-2. // с <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=451386>  
Организационное поведение: Учебное пособие / Т.П. Хохлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр, 2009. - 509 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9776-0112-2. // с <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=200571>

### 7.2. Дополнительная литература:

- Нормальная физиология, Андрианов, В. В.; Судаков, Константин Викторович, 2008г.  
Физиология человека, Аганянц, Елена Карповна, 2005г.  
Физиология центральной нервной системы, Хомутов, Александр Евгеньевич, 2006г.  
Нормальная физиология, Орлов, Ратмир Сергеевич; Ноздрачев, Александр Данилович, 2005г.  
Ванюшин Ю.С. Взаимосвязь показателей гемодинамики и физического развития детей и подростков с различными типами кровообращения // Физиология человека. ?Б.м...?2003. ?3. ?С.139-142. ?ISSN 0131-1646. ?Библиогр.  
Корнилова Л.Н. Нейросенсорные механизмы космического адаптационного синдрома // Физиология человека. ?Б.м...?2003. ?Т.29, ?5. ?С.17-28. ?ISSN 0131-1646.  
Фомин, Николай Андреевич. Физиология человека: Для фак. физ. культуры / Н.А.Фомин. ?2-е изд., перераб.. ?М.: Просвещение, 1992. ?352с.: ил.. ?(Учебное пособие для педагогических институтов). ?Предм.указ.: с.347-349. ?ISBN 5-09-004107-5: 83р.  
Физиология человека. Т.1: Учеб.: В 3т. / ; Дудель Й., Рюэгг Й., Шмидт Р. и др.; Под ред. Р.Шмидта, Г.Тевса; Пер. с англ.: Н.Н.Алипова и др. под ред. П.Г.Костюка. ?2-е изд., доп. и перераб.. ?М.: Мир, 1996. ?328с.: ил.. ?Библиогр. в конце глав. ?ISBN 5-03-002545-6 (русс.): 103.70. ?ISBN 5-03-002544-8. ?ISBN 0-387-19432-0 (англ.).  
Физиология человека. Т.2: Учеб.: В 3т. / ; Дудель Й., Рюэгг Й., Шмидт Р. и др.; Под ред. Р.Шмидта, Г.Тевса; Пер. с англ.: Н.Н.Алипова и др. под ред. П.Г.Костюка. ?2-е изд., доп. и перераб.. ?М.: Мир, 1996. ?С.329-648: ил.. ?Библиогр. в конце глав. ?ISBN 5-03-002546-4 (русс.): 121.55. ?ISBN 5-03-002544-8. ?ISBN 0-387-19432-0  
Физиология человека. Т.3: Учеб.: В 3т. / ; Дудель Й., Рюэгг Й., Шмидт Р. и др.; Под ред. Р.Шмидта, Г.Тевса; Пер. с англ.: Н.Н.Алипова и др. под ред. П.Г.Костюка. ?2-е изд., доп. и перераб.. ?М.: Мир, 1996. ?С.649-880: ил.. ?Библиогр. в конце глав. ?Предм. указ.: с.847-875. ?ISBN 5-03-002547-2 (русс.): 135.15. ?ISBN 5-03-002544-8. ?ISBN 0-387-19432-0  
Солодков, Алексей Сергеевич. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учеб. для вузов физ. культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. ?Изд. 2-е, испр. и доп.. ?Москва: Олимпия Пресс, 2005. ?527,[1] с.: ил.; 22. ?ISBN 5-94299-037-9, 10000.

Физиология возбудимых тканей и центральной нервной системы: руководство к практическим занятиям по физиологии человека и животных / [Т. А. Аникина и др.; науч. ред. - Ф. Г. Ситдиков, д.б.н., проф.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Татар. гос. гуманитар.-пед. ун-т". Казань: [ТГГПУ], 2011. 295, [1]с.: ил.; 21. ISBN 978-5-87730-546-5 ((в обл.)), 100.

Балтина, Татьяна Валерьевна. Методические материалы для самостоятельной работы студентов по курсу "Физиология человека и животных" / Т. В. Балтина, А. А. Еремеев, А. М. Еремеев; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГАОУВПО "Казан. (Приволж.) федер. ун-т". Казань: [Казанский университет], 2012. 52 с.: табл.; 21. Библиогр. в тексте, 200.

Физиология человека: учебник для студ. вузов / Н. А. Агаджанян [и др.]. 4-е изд. М.; Нижний Новгород: Медицинская книга: НГМА, 2003. 528 с.: ил. ISBN 5-86093-061-5: р.242.00

### 7.3. Интернет-ресурсы:

лекция по физиологии стресса - [youtube.com/watch?v=BKFu5eesGWM](https://youtube.com/watch?v=BKFu5eesGWM)

лекция по физиологии стресса - [youtube.com/watch?v=UrhoJfKLCDI](https://youtube.com/watch?v=UrhoJfKLCDI)

медунивер - [meduniver.com/Medical/Physiology/10...](https://meduniver.com/Medical/Physiology/10...)

стресс - [meduniver.com/Medical/Physiology/10...](https://meduniver.com/Medical/Physiology/10...)

физиология стресса - [humbio.ru/humbio/physiology/0005e44...](https://humbio.ru/humbio/physiology/0005e44...)

физиология стресса - [pathologi.com/index.php?option=..](https://pathologi.com/index.php?option=..)

формирование стресс-реакции - [dommedika.com/physiology/706.html](https://dommedika.com/physiology/706.html)

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Физиология стресса" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.



Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

На кафедре имеется:

-учебная литература

-таблицы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Биологическое образование .

Автор(ы):

Аникина Т.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Шайхелисламова М.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.