

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»  
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП

  
\_\_\_\_\_ Курьянова Е.В.

«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой фундаментальной  
биологии

  
\_\_\_\_\_ Н.А. Ломтева

«04» апреля 2024 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### «ФИЗИОЛОГИЯ СТРЕССА»

Составитель(и)

Курьянова Е.В., доцент, д.б.н., профессор  
кафедры;

Согласовано с работодателями:

Ясенявская А.Л., руководитель научно-  
исследовательского центра ФГБОУ ВО АГМУ  
Минздрава России;  
Козлова Н.В., зав. лабораторией молекулярной  
генетики и физиологии Волжско-Каспийского  
филиала ФГБУН «ВНИРО»

Направление подготовки /  
специальность

**06.04.01 БИОЛОГИЯ**

Направленность (профиль) /  
специализация ОПОП

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Квалификация (степень)

**магистр**

Форма обучения

**очная**

Год приёма

**2024**

Курс

**2**

Семестр(ы)

**4**

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель освоения дисциплины «Физиология стресса»** - формирование способности устанавливать адаптационные возможности человека к действию факторов среды, негативно влияющих на его здоровье.

**1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):**

- расширить знания о физиологических основах стресса;
- дать студентам представление о методах диагностики стресса;
- сформировать представления об основных методах профилактики стресса.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

**2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Физиология стресса»** относится к элективной части учебного плана, изучается на 2 курсе магистратуры в 4 семестре.

**2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):** Системные и молекулярные механизмы адаптации, Основы современной фармакологии; дисциплина бакалавриата: Физиология человека и животных.

**Знания:** о клеточно-молекулярных основах процессов жизнедеятельности, о физических принципах функционирования организма, адаптационных возможностях и цене адаптации, способов коррекции состояний.

**Умения:** понимать причинно-следственные связи на уровне молекулярных взаимодействий, проследить последовательную смену состояний при реализации процессов жизнедеятельности и регуляторных влияний, дифференцировать состояния организма.

**Навыки:** поиска информации различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и ее критической оценки, оценки состояния организма.

**2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):**

- Производственная практика
- Защита ВКР

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины «Физиология стресса» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 – Биология (специальность Медико-биологические науки):

- а) универсальные (УК) -
- б) общепрофессиональных (ОПК): -
- в) профессиональные (ПК): ПК-1.

**Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-1. Способен к выполнению фундаментальных, прикладных и	ПК-1.1. Знает теоретические и методические основы	теоретические и методические основы фундаментальных	использовать теоретические и методические основы	навыками использования теоретических и методических

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии	фундаментальных наук, клинических и прикладных дисциплин, методологические принципы изучения живых систем.	наук, клинических и прикладных дисциплин, методологические принципы изучения живых систем	фундаментальных наук, клинических и прикладных дисциплин, методологические принципы изучения живых систем	основы фундаментальных наук, клинических и прикладных дисциплин, методологические принципы изучения живых систем
	ПК-1.2. Формулирует цели и задачи, проводит обоснование и планирование фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок в области медицины и биологии с целью выяснения молекулярных и генетических механизмов биологических процессов.	основы обоснования и планирования фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок в области медицины и биологии с целью выяснения молекулярных и генетических механизмов стресса.	проводить обоснование и планирование фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок в области медицины и биологии с целью выяснения молекулярных и генетических механизмов стресса.	навыками обоснования и планирования фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок в области медицины и биологии с целью выяснения молекулярных и генетических механизмов стресса
	ПК-1.3. Владеет способностью выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии	методы и методологические подходы к планированию современных фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии	реализовывать методы и методологические подходы к планированию современных фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии с учетом знаний в области физиологии стресса	способностью выполнять фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области физиологии и патофизиологии стресса

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины «Физиология стресса» в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

**Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения**

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в академических часах	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	21,25
- занятия лекционного типа, в том числе:	10
- практическая подготовка (если предусмотрена)	0
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	10
- практическая подготовка (если предусмотрена)	0
- консультация (предэкзаменационная)	1
- промежуточная аттестация по дисциплине	0,25
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	86,75
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	Экзамен – 4 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

**Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП	КР / КП			
<b>Семестр 4</b>										
<i>Тема 1. Физиологические основы стресса. Общий адаптационный синдром и его механизмы</i>	4		4					30	38	Устный опрос, дискуссии, выполнение практических заданий, тестирование
<i>Тема 2. Патологические эффекты стресса. Механизмы стрессорных повреждений</i>	4		4					30	38	Устный опрос, доклады, дискуссии, выполнение практических заданий, контрольная работа
<i>Тема 3. Диагностика, профилактика и коррекция стрессорной патологии</i>	2		2					26,75	30,75	Устный опрос, доклады, дискуссии, выполнение практических заданий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточ ной аттестации
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП	КР / КП			
<b>Консультации</b>	<b>1</b>									
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>0,25</b>									<b>экзамен</b>
<b>ИТОГО за семестр:</b>	<b>10</b>		<b>10</b>					<b>86, 75</b>	<b>108</b>	
<b>Итого за весь период</b>	<b>10</b>		<b>10</b>					<b>86, 75</b>	<b>108</b>	

*Примечание:* Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

**Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-1	
<i>Тема 1. Физиологические основы стресса. Общий адаптационный синдром и его механизмы</i>	38	+	1
<i>Тема 2. Патологические эффекты стресса. Механизмы стрессорных повреждений</i>	38	+	1
<i>Тема 3. Диагностика, профилактика и коррекция стрессорной патологии</i>	32	+	1
<b>Итого</b>	<b>108</b>		<b>1</b>

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **Тема 1. Физиологические основы стресса. Общий адаптационный синдром и его механизмы**

Феномен стресса в современной физиологии. Стресс как общий адаптационный синдром. Понятие о стресс-факторах, стресс-реакции. Стадии стресс-реакции. Стресс-система, ее центральные и периферические звенья. Механизмы развития стресс-реакции в ответ на действие стрессоров. Нервные и гуморальные механизмы стресса. Триада стресса по Г.Селье. Современные данные о критериях развития стресс-реакции. Адаптивные эффекты стресса.

### **Тема 2. Патологические эффекты стресса. Механизмы стрессорных повреждений**

Повреждающие эффекты стресс-реакции, причины их возникновения. Стресс-лимитирующие системы организма, их роль в защите организма от перехода адаптивных эффектов стресса в повреждающие эффекты. Эмоциональный стресс и связанные с ним патологические состояния. Стрессорные патологические состояния и их возможные механизмы. Роль стресс-системы в патогенезе стрессорных повреждений. Психосоматические расстройства. Сердечно-сосудистая стрессорная патология, ее механизмы. Патогенез первичного стрессорного поражения сердца. Патогенетические механизмы влияния стресса на развитие ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда. Патогенез стрессорного поражения желудочно-

кишечного тракта. Патогенез стрессорного поражения системы крови и иммунитета. Психологический статус при эмоциональном стрессе. Посттравматическое стрессовое расстройство.

### **Тема 3. Диагностика, профилактика и коррекция стрессорной патологии**

Основы предрасположенности и устойчивости к стрессорным повреждениям. Роль типов высшей нервной деятельности в тяжести стресс-реакции. Принципы профилактики и коррекции стрессорной патологии. Профилактика и коррекция с помощью защитных эффектов адаптации к факторам среды. Адаптационная медицина. Коррекция с помощью фармакологических средств: ноотропные препараты, антиоксиданты. Психотерапия при стрессорных психосоматических расстройствах. Влияние разных видов стрессоров на физиологические показатели человека. Методы определения катехоламинов, кортикостероидов в крови. Определение количества эозинофилов в периферической крови.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)**

Основными формами занятий по «**Физиологии стресса**» являются лекционные занятия и семинарские занятия.

**Лекционные занятия** по дисциплине могут проводиться с применением методов интерактивности, визуализации, проверки качества. **Семинарские занятия** по дисциплине могут проводиться в форме традиционного семинара, в форме дискуссии, с применением визуализации, анализа текстов, решения ситуационных задач, подготовки групповых проектных заданий и др. Практическое (семинарское) занятие помогает студентам глубоко овладеть предметом, способствует развитию умения самостоятельно работать с учебной литературой и документами, освоению студентами методов научной работы и приобретению навыков научной аргументации, научного мышления.

### **5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)**

#### **Методические рекомендации по организации самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов является одним из основных видов учебной деятельности и предполагает изучение вопросов, не вошедших в основной план аудиторных занятий.

На самостоятельную работу студента по дисциплине «**Физиология стресса**» отводится 86,75 часов.

Самостоятельная работа включает все ее виды, выполняемые в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС 3+) и рабочим учебным планом:

– подготовку к текущим занятиям путем проработки учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе);

- работа со справочниками фармакологических препаратов, анализ фармакокинетики и фармакодинамики определенных препаратов;

- заполнение таблиц с описанием основных групп препаратов, их «мишеней» и фармакологических эффектов, механизмов действия, условий и показаний к применению. написание докладов;

- выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной

темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

На самостоятельное изучение выносятся ряд вопросов из каждого раздела курса.

**Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся**

Номер радела (темы)	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1	История изучения стресса. Термины, описывающие феномен стресса Стресс-индуцирующие факторы Виды стрессов Стадии стресса, физиологические механизмы.	30	Составление схем Реферат Презентация
Тема 2	Эмоциональный стресс и связанные с ним патологические состояния. Стрессорные патологические состояния и их возможные механизмы. Психосоматические расстройства.	30	Составление классификационных схем Устное сообщение Презентация
Тема 3	Психотерапия при стрессорных психосоматических расстройствах. Влияние разных видов стрессоров на физиологические показатели человека. Методы определения катехоламинов в крови. Методы определения кортикостероидов в крови. Определение количества эозинофилов в периферической крови.	26,75	Презентация Доклады, устные сообщения

### **5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.**

Самостоятельная работа студента по дисциплине призвана, не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать своё время.

Самостоятельная работа по дисциплине «**Физиология стресса**» включает самостоятельное изучение теоретического материала, разработку презентаций и устных сообщений по некоторым вопросам физиологии и патологии стресса, методам диагностики стрессовых состояний. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «**Физиология стресса**» предусматривается объемом 86,75 часов и организуется в соответствии с используемыми в учебном процессе формами учебных занятий.

В результате самостоятельной работы по дисциплине «**Физиология стресса**» каждый студент должен подготовить классификационные схемы, представляющие стадии стресс-реакции, патологические эффекты стресса, подготовить презентацию и реферат по вопросам, вынесенным на самостоятельное изучение, подготовиться к контрольным работам в соответствии с планом изучения дисциплины, или подготовить доклад по выбранной теме и сделать устное сообщение.

#### **ЗАДАНИЕ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КЛАССИФИКАЦИОННЫХ СХЕМ**

Схемы должны отражать принятую сегодня классификацию и краткие характеристики стадий стресс-реакции, патологических эффектов стресса и др.. Эта работа является основной частью самостоятельной работы магистрантов по дисциплине «**Физиология стресса**». Для получения зачета схемы должны быть сданы на проверку.

Одним из элементов учебного процесса при выполнении самостоятельной работы является подготовка реферата или доклада. Основной целью этого процесса является развитие мышления и творческих способностей студентов, получения навыков самостоятельной работы с научной литературой. Подготовка доклада предполагает раскрытие одной из тем, предложенных преподавателем или выбранных самим студентом по согласованию с преподавателем. Тему реферата (доклада) студент выбирает самостоятельно из представленных в списке (или предлагает свою) и утверждает у преподавателя в течение первых двух недель обучения. Доклад выполняется с использованием учебной и научной литературы и обязательно подкрепляется материалами из научных статей журналов.

Доклад должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов. Объем может составлять до 5-8 страниц. Реферат может быть объемом до 15 стр.

## **ТЕМАТИКА ДОКЛАДОВ**

1. Понятие о стрессе и стрессорах. Факторы стресса. Виды стресса.
2. Клеточные и молекулярные факторы реализации общего адаптационного синдрома.
3. Отличия между физиологическим и психологическим стрессом.
4. Специфические и неспецифические механизмы адаптации при стрессе.
5. Патогенетические механизмы стресса.
6. Посттравматический стрессовый синдром.
7. Эмоциональный стресс и психосоматические заболевания организма.
8. Стресс-устойчивость организма, факторы, ее определяющие. Исследования стресс-устойчивости
9. Методы диагностики стресса.
10. Методы лечения стресса.
11. Общие подходы к нейтрализации стресса: саморегуляция психологического состояния, профилактика стресса.
12. Стресс-лимитирующие системы организма.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **6.1. Образовательные технологии**

Лекционные занятия строятся на диалоговой основе, используются электронные презентации, что способствует активизации внимания студентов и лучшему усвоению изучаемого материала. На семинарских занятиях используются дискуссии по актуальным социальным проблемам, методы проблематизации сознания студентов, направленные на формирование способности видеть, самостоятельно анализировать и находить пути решения социальных проблем.

В учебном процессе используются разнообразные методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности (словесные, наглядные и практические методы передачи информации, проблемные лекции и др.); стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности (дискуссии и др.); контроля и самоконтроля (индивидуального и фронтального, устного и письменного опроса).

Необходимым элементом учебной работы является консультирование студентов по вопросам учебного материала.

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к практическим занятиям, выполнение различных видов заданий, написание докладов, подготовку к текущему и промежуточному контролю.

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режиме on-line в формах: лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме форума, выполнения виртуальных практических работ, решение ситуационных задач, тестирования и др.

**Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
<i>Тема 1.</i> Физиологические основы стресса. Общий адаптационный синдром и его механизмы	Вводная лекция с элементами визуализации и дискуссии	Устный опрос, дискуссии, решение ситуационных задач, выполнение практического задания, тестирование	Не предусмотрены
<i>Тема 2.</i> Патологические эффекты стресса. Механизмы стрессорных повреждений	Лекция-визуализация Проблемная лекция	Устный опрос, доклады, вопросы для дискуссии, практические задания, решение ситуационных задач, контрольная работа	Не предусмотрены
<i>Тема 3.</i> Диагностика, профилактика и коррекция стрессорной патологии	Проблемная лекция Лекция-визуализация	Устный опрос, доклады, вопросы для дискуссии, решение ситуационных задач, выполнение практических заданий	Не предусмотрены

Учебные занятия по дисциплине (модулю) могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах online и (или) offline в формах видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме форума, чата, выполнения виртуальных практических и (или) лабораторных работ и др.

## 6.2. Информационные технологии

При изучении курса «Физиология стресса» предполагается

- использование возможностей Интернета (электронных учебников и различных информационных сайтов (электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации:
  1. Электронная библиотека методических указаний, учебно-методических пособий СпбГТУРП: <http://nizrp.narod.ru/kafvse.htm>.
  2. Научная электронная библиотека «Scopus»: <https://www.scopus.com>.
  3. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>.
  4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>.
  5. Лекция по физиологии стресса - [youtube.com/watch?v=BKFu5eesGWM](https://www.youtube.com/watch?v=BKFu5eesGWM)
  6. Лекция по физиологии стресса - [youtube.com/watch?v=UrhoJfKLCDI](https://www.youtube.com/watch?v=UrhoJfKLCDI)

7. Медунивер - meduniver.com/Medical/Physiology/10...
8. Физиология стресса - humbio.ru/humbio/physiology/0005e44...
9. Физиология стресса - pathologi.com/index.php?option=..
10. Формирование стресс-реакции - dommedika.com/physiology/706.html

- использование возможностей Интернета (в том числе - электронной почты преподавателя) в учебном процессе (рассылка заданий, предоставление выполненных работ на проверку, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.);
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, электронных тренажеров, презентаций и т.д.);
- использование интегрированной образовательной среды университета moodle.

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии: виртуальная обучающая среда (или система управления обучением LMS Moodle).

### 6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### 6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Microsoft Security Assessment Tool. Режимдоступа: <a href="http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273">http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273</a> (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: <a href="http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232">http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232</a> (Free)	Программы для информационной безопасности
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате

Наименование программного обеспечения	Назначение
	DJV и DjVu
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

### 6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>	
<u><a href="http://dlib.eastview.com">Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»</a></u> <a href="http://dlib.eastview.com">http://dlib.eastview.com</a>	
<i>Имя пользователя: AstrGU</i>	
<i>Пароль: AstrGU</i>	
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>	
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем» <a href="https://library.asu.edu.ru/catalog/">https://library.asu.edu.ru/catalog/</a>	
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» <a href="https://journal.asu.edu.ru/">https://journal.asu.edu.ru/</a>	
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <a href="http://mars.arbicon.ru">http://mars.arbicon.ru</a>	
Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «**Физиология стресса**» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

**Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	<i>Тема 1.</i> Физиологические основы стресса. Общий адаптационный синдром и его механизмы	ПК-1	Устный опрос, практическое задание, ситуационные задачи, вопросы для дискуссии, тест
2	<i>Тема 2.</i> Патологические эффекты стресса. Механизмы стрессорных повреждений	ПК-1	Устный опрос, доклады, вопросы для дискуссии, практические задания, ситуационные задачи, контрольная работа
3	<i>Тема 3.</i> Диагностика, профилактика и коррекция стрессорной патологии	ПК-1	Устный опрос, доклады, вопросы для дискуссии, ситуационные задачи, практические задания

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 7 - Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

**Таблица 8 - Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен

«удовлетворительно»	применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

**Оценивание результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю):**

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в форме электронного документа);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно с использованием дистанционных образовательных технологий (текстовая, голосовая и видеосвязь через интернет-коммуникацию Skype, Zoom, на платформе LMS Moodle).

### **7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Тема 1. Физиологические основы стресса. Общий адаптационный синдром и его механизмы**

##### **1) Вопросы к семинару (устному опросу).**

1. Феномен стресса в современной физиологии.
2. Понятие о стресс-факторах, стресс-реакции.
3. Стресс как общий адаптационный синдром.
4. Стадии стресс-реакции.
5. Стресс-система, ее центральные и периферические звенья.
6. Механизмы развития стресс-реакции в ответ на действие стрессоров.
7. Нервные и гуморальные механизмы стресса.
8. Триада стресса по Г.Селье.
9. Современные данные о критериях развития стресс-реакции.

## 10. Адаптивные эффекты стресса.

### 2) Вопросы для дискуссии

1. Срочная или «аварийная» адаптация и роль в ней механизмов стресса. Помогает ли стресс развитию адаптаций?
2. Учение Г. Селье о стрессе или общем адаптационном синдроме., является ли оно актуальным в наше время?
3. Эустресс и дистресс, как отличить дистресс от эустресса?

### 3) Практическое задание для самостоятельного выполнения.

Составить классификационную схему, отражающую стадии стресс-реакции, их механизмы. Как определить смену стадий стресса?

Изучить влияние стрессоров на физиологические индексы: Влияние информационного стресса на физиологические показатели variability сердечного ритма. Проведите анализ результатов и сделайте выводы.

### 4) Типовые задания для тестирования

1. Укажите признак, не характерные для стрессового состояния
  1. реализуется на основе наследственно закрепленных физиологических механизмов
  2. экономичность
  3. возникает сразу, как только подействовал фактор
  4. параметры гомеостаза отклоняются от нормы
2. Под действием катехоламинов во время стресс-реакции (несколько вариантов ответа)
  1. повышается синтез липидов
  2. усиливается гликогенолиз
  3. усиливается липолиз
  4. снижается выработка АТФ
  5. повышается поглощение кислорода тканями
3. Основными гормонами и медиаторами стресса на стадии тревоги являются
  1. кортизол и гидрокортизон
  2. адреналин и норадреналин
  3. ацетилхолин и тироксин
  4. соматотропин, тироксин, адреналин
4. Под действием глюкокортикоидов во время стресс-реакции (несколько вариантов ответа)
  1. активируется глюконеогенез
  2. активируется синтез липидов
  3. активируется распад белков
  4. активируется генетический аппарат клеток
  5. снижается реабсорбция натрия и воды
5. Фазами общего адаптационного синдрома являются:
  - 1) фазы начальная, разгара и конечная;
  - 2) фазы приспособления, реакции и завершения;
  - 3) фазы тревоги, устойчивости и истощения;
  - 4) фазы нарастания, стабильности, снижения
6. На какой стадии развития стресса наиболее вероятен переход стресса в болезнь:
  - 1) тревоги;
  - 2) адаптации;
  - 3) истощения;
  - 4) на любой из перечисленных

### **Критерии оценки тестовых заданий:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил правильно на 85–100 % тестовых заданий;
- оценка «хорошо», если студент отвечает верно на 70–85 % заданий;
- оценка «удовлетворительно» при ответе на 55-70 % тестовых заданий;
- оценка «неудовлетворительно» при ответе менее, чем на 55%.

## **Тема 2. Патологические эффекты стресса. Механизмы стрессорных повреждений**

### **1) Вопросы к семинару (устному опросу).**

Повреждающие эффекты стресс-реакции, причины их возникновения.

Стресс-лимитирующие системы организма, их характеристика.

Эмоциональный стресс, его характерные черты.

Патологические состояния, развивающиеся на фоне эмоционального стресса.

Стрессорные патологические состояния и их возможные механизмы.

Патогенез стрессорного поражения сердечно-сосудистой системы.

Психологический статус при эмоциональном стрессе.

### **2) Вопросы для дискуссии**

Какую роль играют стресс-системы в патогенезе стрессорных повреждений? Почему?

Какие психосоматические расстройства становятся последствиями стресса? Как они проявляются и развиваются?

### **3) Практическое задание для самостоятельного выполнения.**

Составить классификационную схему, отражающую:

А) Патогенез первичного стрессорного поражения сердца.

Б) Патогенетические механизмы влияния стресса на развитие ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда.

В) Патогенез стрессорного поражения желудочно-кишечного тракта.

Г) Патогенез стрессорного поражения системы крови.

Д) Патогенез стрессорного поражения иммунитета.

Е) Посттравматическое стрессовое расстройство.

### **4) Задания для контрольной работы по Теме 2**

1. Патологические состояния, развивающиеся на фоне эмоционального стресса.
2. Стресс-лимитирующие системы и их роль в ограничении повреждающих эффектов стресса.
3. Повреждающие эффекты стресс-реакции.
4. Патогенетические механизмы повреждения сердечно-сосудистой системы при развитии эмоционального стресса.
5. Патогенез стрессорного поражения желудочно-кишечного тракта.
6. Патогенез стрессорного поражения системы крови.
7. Патогенез стрессорного поражения иммунитета.
8. Посттравматическое стрессовое расстройство.

### **Критерии оценки заданий:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил правильно на 85–100 % заданий;
- оценка «хорошо», если студент отвечает верно на 70–85 % заданий;
- оценка «удовлетворительно» при ответе на 55-70 % тестовых заданий;
- оценка «неудовлетворительно» при ответе менее, чем на 55%.

### **Тема 3. Диагностика, профилактика и коррекция стрессорной патологии**

#### **1) Вопросы к семинару (устному опросу).**

1. Основы предрасположенности и устойчивости к стрессорным повреждениям.
2. Роль типов высшей нервной деятельности в тяжести стресс-реакции.
3. Принципы профилактики и коррекции стрессорной патологии.
4. Профилактика и коррекция с помощью защитных эффектов адаптации к факторам среды. Адаптационная медицина.
5. Коррекция с помощью фармакологических средств: ноотропные препараты, антиоксиданты.
6. Психотерапия при стрессорных психосоматических расстройствах.

#### **2) Вопросы для дискуссии**

1. Общеоздоравливающие методы снятия стресса, легко ли их применить в реальной жизни?
2. Какие традиционные методы нейтрализации стресса известны? Насколько они применимы в настоящее время?
3. Какие вы знаете новые информационные методы нейтрализации стресса?
4. В чем заключается тактика борьбы со стрессом в зависимости от времени его наступления?
5. В чем заключается метод биологической обратной связи?
6. Почему совершенствование коммуникативных навыков является профилактикой стресса

#### **3) Практические задания.**

- 1) Влияние разных видов стрессоров на физиологические показатели человека. По каким критериям обычно оценивают это влияние?
- 2) Обознакомьтесь с методиками: Методы определения катехоламинов, кортикостероидов в крови. Определение количества эозинофилов в периферической крови. В каких условиях эти методы применимы? Какие показатели приоритетнее для характеристики выраженности стресс-реакции?
- 3) Какие дыхательные техники используются для оптимизации стресса?
- 4) Какие приемы мышечной релаксации используются для оптимизации стресса?

#### **4) Задания для контрольной работы в письменной форме**

Предрасположенность и устойчивость к стрессорным повреждениям, от чего зависят эти свойства?

Принципы профилактики и коррекции стрессорной патологии.

Профилактика и коррекция с помощью защитных эффектов адаптации к факторам среды. Адаптационная медицина.

Коррекция стресса с помощью фармакологических средств: ноотропные препараты.

Коррекция стресса с помощью фармакологических средств антиоксиданты.

Психотерапия при стрессорных психосоматических расстройствах.

Метод биологической обратной связи в борьбе со стрессом.

Почему совершенствование коммуникативных навыков является профилактикой стресса

#### **Критерии оценки заданий:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос;
- оценка «хорошо», если студент отвечает верно, хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.
- оценка «удовлетворительно», если студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос;
- оценка «неудовлетворительно», если студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы или не знает ответ.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

1. Феномен стресса в современной физиологии.
2. Понятие о стресс-факторах, стресс-реакции.
3. Стресс как общий адаптационный синдром. Учение Г. Селье о стрессе или общем адаптационном синдроме. Стадии стресс-реакции.
4. Стадии стресс-реакции.
5. Стресс-система, ее центральные и периферические звенья.
6. Механизмы развития стресс-реакции в ответ на действие стрессоров.
7. Гормоны и медиаторы стресса, их роль на разных стадиях стресс-реакции. Характеристика эффектов катехоламинов.
8. Гормоны и медиаторы стресса, их роль на разных стадиях стресс-реакции. Характеристика эффектов глюкокортикоидов.
9. Адаптивные эффекты стресс-реакции.
10. Повреждающие эффекты стресс-реакции, причины их возникновения.
11. Стресс-лимитирующие системы организма, их характеристика.
12. Эмоциональный стресс, его характерные черты.
13. Патологические состояния, развивающиеся на фоне эмоционального стресса.
14. Стрессорные патологические состояния и их возможные механизмы.
15. Патогенез стрессорного поражения сердечно-сосудистой системы.
16. Психологический статус при эмоциональном стрессе.
17. Основы предрасположенности и устойчивости к стрессорным повреждениям.
18. Роль типов высшей нервной деятельности в тяжести стресс-реакции.
19. Принципы профилактики и коррекции стрессорной патологии.
20. Профилактика и коррекция с помощью защитных эффектов адаптации к факторам среды. Адаптационная медицина.
21. Коррекция с помощью фармакологических средств: ноотропные препараты, антиоксиданты.
22. Психотерапия при стрессорных психосоматических расстройствах.
23. Какие вы знаете новые информационные методы нейтрализации стресса?
24. В чем заключается тактика борьбы со стрессом в зависимости от времени его наступления?
25. Метод биологической обратной связи борьбы со стрессовым состоянием.

**Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов**

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
Код и наименование проверяемой компетенции ПК-1. <i>Способен к выполнению фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии</i>				
1.	<i>Задание закрыто о типа</i>	<i>В классическую триаду организма в ответ на воздействие сильного стрессора не входит: 1) атрофия тимуса и лимфоидной ткани; 2) гипертрофия, гиперплазия коры надпочечников (пучковой зоны); 3) воспаление легких; 4) множественные кровоизлияния и изъязвления в слизистой желудочно-кишечного тракта.</i>	<i>3</i>	<i>1</i>
2.		<i>Гормон гистамин выполняет следующую функцию: 1) вызывает спазм гладких мышц, расширение капилляров и понижение артериального</i>	<i>1</i>	<i>1</i>

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>давления, застой крови в капиллярах и увеличение проницаемости их стенок, вызывает отек окружающих тканей и сгущение крови, стимулирует выделение адреналина и учащение сердечных сокращений;</p> <p>2) «гормон страха», под его действием учащается пульс, повышается артериальное давление и т. д.;</p> <p>3) участвует в передаче нервных импульсов в нейронах симпатического отдела центральной нервной системы, оказывает мощное сосудосуживающее действие и т. д.;</p> <p>4) «гормон счастья», вырабатывается в организме в моменты экстаза, его уровень повышается во время эйфории и понижается во время депрессии.</p>		
3.		<p>Стадия общего адаптационного синдрома, для которой характерна активизация синтетических процессов в тканях с последующим восстановлением нормального веса тела и отдельных его органов:</p> <p>1) стадия тревоги;</p> <p>2) стадия резистентности;</p> <p>3) стадия истощения;</p> <p>4) стадия освобождения</p>	2	1
4.		<p>Переход стресса в болезнь наиболее вероятен на стадии:</p> <p>1) тревоги;</p> <p>2) адаптации;</p> <p>3) истощения;</p> <p>4) на любой из перечисленных</p>	3	2
5.		<p>Под действием глюкокортикоидов во время стресс-реакции (несколько вариантов ответа)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. активизируется глюконеогенез</li> <li>2. активизируется синтез липидов</li> <li>3. активизируется распад белков</li> <li>4. активизируется генетический аппарат клеток</li> <li>5. снижается реабсорбция натрия и воды</li> </ol>	1,3,4	2
6.	Задание открытого и смешанного типа	<p>Адаптивные эффекты стресса реализуются за счет... (вставить пропущенные слова). Какой из адаптивных эффектов стресса</p> <p>1) Увеличение концентрации <math>Ca^{2+}</math> в клетках</p> <p>2) Интенсификация обмена липидов и активация свободнорадикального окисления в мембранах</p> <p>3) Мобилизация энергетических и пластических ресурсов</p> <p>4) Направленная передача</p>	Увеличение секреции медиаторов и гормонов стресса (катехоламинов и глюкокортикоидов). 5, т.к. нерегулируемый клеточный рост может привести	10

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>мобилизованных ресурсов к органам, ответственным за адаптацию к конкретному фактору</p> <p>5) Активация синтеза белка и нуклеиновых кислот может перейти в наиболее опасные повреждающие эффекты?</p>	<p>к развитию онкологического процесса (онкогенный эффект стресса)</p>	
7.		<p>Почему поступление ионов <math>Ca^{2+}</math> в клетку рассматривается как адаптивный эффект стресса?</p>	<p>Ионы <math>Ca^{2+}</math> известны как регуляторные ионы, в клетках имеется система кальций-зависимых белков, один из ключевых – кальмодулин, влияющий в свою очередь на множество внутриклеточных ферментов-протеинкиназ – регуляторов метаболических процессов. Поэтому дополнительное поступление <math>Ca^{2+}</math> обычно вызывает активизацию внутриклеточных процессов. Вход ионов <math>Ca^{2+}</math> происходит через потенциалзависимые или лигандрегулируемые ионные каналы. В частности, адренорецепторы альфа-1 и бета1 типов при связывании с Норадреналином или Адреналином активируют вход кальция в клетки сердца, гладкие миоциты и др.</p>	5
8.		<p>Стрессорная патология развивается только при избыточности стресс-реакции?</p>	<p>Стрессорная патология в виде</p>	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			<p>нарушения способности дать адекватную адаптивную реакцию на тот или иной стресс-фактор, может развиваться как при избыточной, так и при недостаточной по силе стресс-реакции. В обоих случаях не формируется адекватной реакции на стрессор, что имеет негативные последствия для организма</p>	
9.		<p>Что понимается под первичным стрессорным повреждением сердца?</p>	<p>При гистологических исследованиях выявлены 1) коагуляционный некроз миофибрил кардиомиоцитов в следствии ишемического повреждения ткани сердца, 2) участки гиперсокращения участков миокарда с признаками миофибриллярной дегенерации. Эти изменения вызывает чрезмерно сильное адренергическое воздействие на миокард и коронарные сосуды в ситуации сильного стресса, являются нейрогенными, адренергической</p>	10

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			<i>природы.</i>	
10.		<p>Одним из опасных для здоровья последствий интенсивных эмоциональных стрессов является развитие... (вставить пропущенные слова). В основе патогенеза этого состояния лежит</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Избыточная активность системы кальций – кальмодулин</li> <li>2) Высокая концентрация ионов натрия в стенке сосудов</li> <li>3) Дефицит антиоксидантов</li> <li>4) Дефицит системы продукции оксида азота NO</li> </ol>	<p>...гипертоническая болезнь.</p> <p>4</p>	3

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля).

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Курс «Физиология стресса» состоит из материала теоретического и прикладного характера, который излагается на лекциях, практически осваивается при проведении семинарских занятий, а также частично выносится на самостоятельное изучение дома и в научно-информационных центрах. Теоретические знания, полученные из лекционного курса, закрепляются на семинарских занятиях. Промежуточные срезы знаний проводятся после изучения основных разделов дисциплины в форме контрольных работ, на семинарах, коллоквиумах. Дисциплина заканчивается экзаменом.

Для экзамена студент должен набрать по итогам изучения дисциплины 100 баллов. Половину этих баллов 50 % студент набирает в виде рейтинга в течение семестра, 50 % - зарабатывает на экзамене. Для семестрового рейтинга необходимо иметь положительные оценки по промежуточным аттестациям, активно посещать и работать на семинарских занятиях, выполнять лабораторные работы. Процентный вклад в итоговый результат этих трех составляющих:

- посещаемость – 10 %;
- успеваемость по итогам промежуточных аттестаций – 20 %;
- практические работы – 20 %.

В течение всего обучения студенты выполняют индивидуальные задания, разрабатываемыми преподавателями по всем изучаемым темам курса, могут выполнять рефераты, доклады, сообщения.

Основными целями введения балльно-рейтинговой аттестации являются:

1. Стимулирование повседневной систематической работы студентов;
2. Снижение роли случайностей при сдаче экзаменов и/или зачетов;
3. Повышение ответственности в учебе;
4. Исключение возможности протектирования не очень прилежных студентов;
5. Создание объективных критериев при определении кандидатов на продолжение обучения (магистратура, аспирантура и т.п.);
6. Повышение мотивации студентов к освоению профессиональных образовательных программ на базе более высокой дифференциации оценки результатов их учебной работы;

**Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)**

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
<b>Основной блок</b>				
1.	Ответ на семинарском занятии,	5/2,5	12,5	По расписанию
2.	Решение задач	5/2,5	12,5	По расписанию
3.	Контрольная работа	3/5	15	По расписанию
<b>Всего</b>			<b>45</b>	-
<b>Блок бонусов</b>				
4.	Посещение занятий		2	В день экзамена
5.	Своевременное выполнение всех заданий		3	В день экзамена
<b>Всего</b>			<b>15</b>	-
<b>Дополнительный блок</b>				
6.	Экзамен			В конце семестра
<b>Всего</b>			<b>50</b>	-
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>	-

**Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)**

Показатель	Балл
Нарушение учебной дисциплины	-1
Пропуск занятия без уважительной причины	-1

**Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)**

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	
60–64	3 (удовлетворительно)
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ СТРЕССА»

#### а) Основная литература:

1. Курьянова Е.В., Трясучев А.В. Адаптационные механизмы человека и животных: учебно-методическое пособие. – Астрахань, Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева. – 2023. – 79 с.
2. Муллакаев О. Т. Вегетативный отдел нервной системы : учебное пособие / О. Т. Муллакаев, Р. И. Ситдиков, И. Ю. Тяглова, Г. М. Низамова. - Казань : Центр информационных технологий КГАВМ, 2021. - 61 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/KazGAVM-106.html> (дата обращения: 08.12.2024). - Режим доступа : по подписке.
3. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Л. З. Теля, Н.А.Агаджаняна.– М., Литтерра, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501679.html>
4. Нормальная физиология. Руководство к практическим занятиям / С. С. Перцов, Н. Д. Сорокина, В. П. Дегтярев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-8247-6, DOI: 10.33029/9704-8247-6-NPH-2024-1-400. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482476.html>
5. Физиология стресса: учебно-методическое пособие / составители Ш. В. Куулар [и др.]. — Кызыл : ТувГУ, 2018. — 89 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156231>

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Адаптационные механизмы человека и животных [Электронный ресурс]: учебный курс // <https://stepik.org/course/105932/info>
2. Данилкина О.П. Физиология стресса: метод. указания / О.П. Данилкина. Красноярск, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - 2015. – 52 с.
3. Принципы гормональной регуляции и работы сигнальных путей : учебное пособие / А. А. Заболотнева, О. П. Шатова, В. В. Давыдов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 168 с. - ISBN 978-5-9704-8270-4, DOI: 10.33029/9704-8270-4-ZSD-2024-1-168. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482704.html>

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

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>.
2. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Создана с целью формирования новой образовательной среды, направленной на повышение качества информационных услуг, предоставляемых учебным заведениям в соответствии с учебными планами и требованиями государственных стандартов. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
3. Электронно - библиотечная система (ЭБС) eLibrary ООО «РУНЭБ». Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ СТРЕССА»**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает в себя лекционную аудиторию, лабораторию для проведения семинарских и лабораторных занятий. Наборы учебных таблиц по темам. Компьютерная техника, презентационное оборудование. Лабораторное оборудование, реактивы различного класса опасности.

## **10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Рабочая программа дисциплины «**Физиология стресса**» при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).