

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
 Должность: врио ректора  
 Дата подписания: 12.09.2023 16:50:41  
 Уникальный программный ключ:  
 69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

А.Н. Панкрушина

«09» июня 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Физиология стресса**

Закреплена за кафедрой **Зоологии и физиологии**

Учебный план **06.04.01 Биология**

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     | зачеты 2                   |
| аудиторные занятия      | 28  |                            |
| самостоятельная работа  | 80  |                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2)   |     | Итого |     |
|---|-----------|-----|-------|-----|
|   | Неделя 14 |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП        | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 14        | 14  | 14    | 14  |
| Практические                              | 14        | 14  | 14    | 14  |
| Итого ауд.                                | 28        | 28  | 28    | 28  |
| Контактная работа                         | 28        | 28  | 28    | 28  |
| Сам. работа                               | 80        | 80  | 80    | 80  |
| Итого                                     | 108       | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., *Белякова Е.А.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Физиология стресса**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 8/11/2020 г. № 934)

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины является формирование способности устанавливать адаптационные возможности человека к действию факторов среды, негативно влияющих на его здоровье |
|-----|--|

**Задачи:**

|  |
|--|
| 1. Изучение физиологических основ стресса.               |
| 2. Изучение методов диагностики стресса.                 |
| 3. Знакомство с основными методами профилактики стресса. |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.ДВ.01  |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1             | Актуальные проблемы биомедицины   |
| 2.1.2             | Патологическая физиология человека  |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1             | Биохимическая диагностика   |

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ПК-4.2:** Оценивает воздействие факторов окружающей среды на здоровье человека; устанавливает адаптационные возможности человека и допустимые границы факторов, оказывающие отрицательное воздействие на здоровье людей

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

| Код занятия | Наименование разделов и тем   | Вид занятия | Семестр / Курс | Часов | Источники | Примечание |
|-------------|---|-------------|----------------|-------|-----------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Физиологические основы стресса</b>                                       |             |                |       |           |            |
| 1.1         | История развития учения о стрессе   | Лек         | 2              | 2     |           |            |
| 1.2         | История развития учения о стрессе   | Ср          | 2              | 6     |           |            |
| 1.3         | Причины и стадии стресса  | Лек         | 2              | 2     |           |            |
| 1.4         | Причины и стадии стресса  | Ср          | 2              | 8     |           |            |
| 1.5         | Объективные методы оценки стресса   | Пр          | 2              | 4     |           |            |
| 1.6         | Объективные методы оценки стресса   | Ср          | 2              | 8     |           |            |
| 1.7         | Субъективные методы оценки стресса  | Пр          | 2              | 10    |           |            |
| 1.8         | Субъективные методы оценки стресса  | Ср          | 2              | 20    |           |            |
|             | <b>Раздел 2. Патогенетические основы стресса</b>                                      |             |                |       |           |            |
| 2.1         | Патогенетические механизмы стресса  | Лек         | 2              | 2     |           |            |
| 2.2         | Патогенетические механизмы стресса  | Ср          | 2              | 8     |           |            |
| 2.3         | Морфофункциональные изменения в организме при стрессе и психосоматические заболевания | Лек         | 2              | 2     |           |            |
| 2.4         | Морфофункциональные изменения в организме при стрессе и психосоматические заболевания | Ср          | 2              | 8     |           |            |
| 2.5         | Стресс-лимитирующие системы организма   | Лек         | 2              | 2     |           |            |
| 2.6         | Стресс-лимитирующие системы организма   | Ср          | 2              | 6     |           |            |
| 2.7         | Общие подходы к профилактике стресса  | Лек         | 2              | 2     |           |            |
| 2.8         | Общие подходы к профилактике стресса  | Ср          | 2              | 8     |           |            |
| 2.9         | Методы лечения стресса  | Лек         | 2              | 2     |           |            |
| 2.10        | Методы лечения стресса  | Ср          | 2              | 8     |           |            |

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ****5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации**

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации приведены в приложении 1

**5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации**

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации приведены в приложении 1

| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>            |  |
|---|--|
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>  |  |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>          |  |
| Э1  | Википедия: <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81">https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81</a> |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>  |  |
| 6.3.1.1   | Microsoft Windows 10 Enterprise  |
| 6.3.1.2   | Microsoft Office профессиональный плюс 2013  |
| 6.3.1.3   | Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows   |
| 6.3.1.4   | Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian  |
| 6.3.1.5   | Google Chrome  |
| 6.3.1.6   | WinDjView  |
| 6.3.1.7   | OpenOffice   |
| <b>6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b> |  |
| 6.3.2.1   | ЭБС «ZNANIUM.COM»  |
| 6.3.2.2   | ЭБС «Университетская библиотека онлайн»  |
| 6.3.2.3   | ЭБС IPRbooks   |
| 6.3.2.4   | ЭБС BOOK.ru  |
| 6.3.2.5   | ЭБС ТвГУ   |
| 6.3.2.6   | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)   |
| 6.3.2.7   | ЭБС «ЮРАИТ»  |
| 6.3.2.8   | ЭБС «Лань»   |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                       |   |
|---|---|
| <b>Аудитория</b>  | <b>Оборудование</b>   |
| 5-308   | мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель       |
| 5-316   | мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель       |
| 5-116   | компьютер, переносной ноутбук, реограф-полианализатор «РЕАН-ПОЛИ» |
| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 |   |
| Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации приведены в приложении 2 |   |

| <b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>   |   |
|---|---|
| <p><b>Перечень практических работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Влияние разных видов стрессоров на физиологические показатели человека</li> <li>2. Стрессорные воздействия.</li> <li>3. Психоэмоциональное напряжение. Синдром хронической усталости.</li> <li>4. Оценка психического состояния и уровня стресса.</li> <li>5. Определение уровня стрессоустойчивости у студентов.</li> <li>6. Синдром эмоционального выгорания</li> </ol>  |   |
| <b>5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации (примеры)</b>   |   |
| Типовые контрольные задания и способ проведения текущей аттестации  | Критерии оценивания и шкала оценивания                                |
| <p><b>Тестовые задания:</b><br/>           Фазами общего адаптационного синдрома являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) фазы начальная, разгара и конечная;</li> <li>2) фазы приспособления, реакции и завершения;</li> <li>3) фазы тревоги, устойчивости и истощения;</li> <li>4) фазы нарастания, стабильности, снижения.</li> </ol> <p>На какой стадии развития стресса наиболее вероятен переход стресса в болезнь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) тревоги;</li> <li>2) адаптации;</li> <li>3) истощения;</li> <li>4) на любой из перечисленных</li> </ol>  | <p>Каждый правильно выбранный вариант ответа оценивается в 1 балл</p> |
| <p>С какой стадии начинается стресс?</p> <p>Целостный комплекс психологических и физиологических изменений, происходящих в организме человека в ответ на какое-либо внешнее или внутреннее воздействие, называется _____.</p>   | <p>Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл</p>                   |
| <b>5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (примеры)</b>   |   |
| <p><b>Перечень вопросов для зачета</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о стрессе и стрессорах. Факторы стресса.</li> <li>2. Виды стресса.</li> <li>3. Клеточные и молекулярные факторы реализации общего адаптационного синдрома.</li> <li>4. Отличия между физиологическим и психологическим стрессом.</li> <li>5. Специфические и неспецифические механизмы адаптации при стрессе.</li> <li>6. Патогенетические механизмы стресса.</li> <li>7. Посттравматический стрессовый синдром.</li> <li>8. Эмоциональный стресс и психосоматические заболевания организма.</li> <li>9. Методы диагностики стресса.</li> <li>10. Методы лечения стресса.</li> <li>11. Общие подходы к нейтрализации стресса: саморегуляция психологического состояния, профилактика стресса.</li> <li>12. Стресс-лимитирующие системы организма.</li> </ol> |   |

| Планируемый образовательный результат (компетенция, индикатор)   | Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации (2–3 примера заданий)   | Критерии оценивания и шкала оценивания   |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>ПК-4:</b> Способен анализировать различные факторы окружающей среды как среды обитания человека, оценивать и прогнозировать их воздействие на здоровье человека.</p> <p><b>ПК-4.2:</b> Оценивает воздействие факторов окружающей среды на здоровье человека; устанавливает адаптационные возможности человека и допустимые границы факторов, оказывающие отрицательное воздействие на здоровье людей</p> | Установите соответствие между видами стресса и их особенностями:   | Найдено соответствие по всем позициям – 4 балла<br>Найдено соответствие по трем позициям – 3 балла<br>Найдено соответствие по двум позициям – 2 балла<br>Найдено соответствие по одной позиции – 1 балл<br>Задание не выполнено – 0 баллов |  |
|  | 1. Биологический   |  | а. запускается не только реально действующими, но и вероятностными событиями   |
|  | 2. Психологический   |  | б. значительное влияние личностных качеств<br>в. физические, химические и биологические воздействия на организм являются основными причинами стресса |
|  |  |  | г. наносит реальную угрозу жизни или здоровью человека   |
|  | Вставьте пропущенные слова: Активация при стрессе симпатoadреналовой системы вызывает _____ ритма сердечных сокращений, _____ систолического и минутного объема кровообращения, общего периферического сопротивления, вследствие чего происходит подъем системного артериального давления. | Каждый правильно указанный вариант ответа оценивается в 1 балл.<br>Решение не дано или дано неверное решение – 0 баллов  |  |
|  | Верно ли утверждение: Профилактике стресса способствует повторный, кратковременный стресс, следствием которого является формирование адаптации.  | Правильно выбранный вариант ответа оценивается в 1 балл.<br>Решение не дано или дано неверное решение – 0 баллов   |  |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1. Методические рекомендации для работы на практических занятиях

Практические занятия по дисциплине включают в себя семинары и практические работы.

**Практическая работа №1.** Влияние разных видов стрессоров на физиологические показатели человека

Цель работы: изучить влияние некоторых стрессоров на физиологические показатели

Ход работы:

1. Изучить влияние стрессоров на физиологические индексы (ВИК)
2. Влияние информационного стресса на физиологические показатели вариабельности сердечного ритма.
3. Проведите анализ результатов и сделайте выводы.

**Практическая работа №2.** Стрессорные воздействия.

Цель работы: изучить причины и условия стресса, механизмы компенсации стрессорного воздействия.

Ход работы:

1. Определите уровень социальной поддержки.
2. Определите тип «коронарного поведения» (Д. Джекинса).
3. Сделайте выводы.

**Практическая работа №3.** Самостоятельное определение симптомов стресса.

Цель работы: провести самостоятельно диагностику стресса.

Ход работы:

1. Определите количество присутствующих на данный момент признаков по следующим категориям: интеллектуальные, физиологические, эмоциональные, поведенческие.
2. Проведите диагностику «Инвентаризация симптомов стресса».
2. Проведите обработку и интерпретацию результатов и сделайте выводы.

**Практическая работа №4.** Психоэмоциональное напряжение. Синдром хронической усталости.

Цель работы: изучить причины, условия и механизмы возникновения психоэмоционального напряжения и синдрома хронической усталости, подобрать методы профилактики данных состояний.

Ход работы:

1. Оцените уровень психоэмоционального напряжения по методике «Определение степени истощенности жизненных сил и риска синдрома хронической усталости».
2. Проведите обработку и интерпретацию результатов и сделайте выводы.

**Практическая работа №5.** Оценка психического состояния и уровня стресса

Цель работы: научиться применять опросники для диагностики стресса.

Ход работы:

1. Проведите диагностику состояния (уровня) стресса (А.О. Прохоров).
2. Определите склонность к развитию стресса (по Т.А. Немчину и Тейлору).
3. Проведите обработку и интерпретацию результатов и сделайте выводы.

**Практическая работа №6.** Синдром эмоционального выгорания

Цель работы: познакомиться с некоторыми методиками диагностики эмоционального и профессионального выгорания личности.

Ход работы:

1. Диагностика эмоционального «выгорания» личности (В.В. Бойко)
2. Диагностика профессионального «выгорания» (К. Маслач, С. Джексон, в адаптации Н.Е. Водопьяновой)
3. Проведите обработку и интерпретацию результатов и сделайте выводы.

**2. Методические рекомендации по самостоятельной работе**

Самостоятельная работа студентов направлена на ознакомление с дополнительными темами основных разделов дисциплины и включает:

- изучение основной и дополнительной литературы;
- выполнение письменных домашних заданий;

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для самостоятельной работы студентов, направленной на закрепление лекционного материала, представлен в рабочей программе дисциплины.

Выполнение письменных заданий осуществляется в виде конспектирования отдельных вопросов теоретического материала, составления схем и таблиц, решения ситуационных задач.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****6.1. Рекомендуемая литература**

Основная:

1. 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>
2. Сухова, Е. В. Психофизиология профессиональной деятельности: умственный труд: учебное пособие / Е. В. Сухова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 155 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16- 012389-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1144438>
3. Мандель, Б. Р. Психология стресса: учебное пособие / Б. Р. Мандель. — 2-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-9765-2005-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122652>

Дополнительная:

1. Биктина, Н. Практикум по психологии посттравматического стресса: учебное пособие / Н. Биктина ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2011. – 166 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259206>
2. Зинченко, Е.В. Психологические аспекты стресса: учебное пособие / Е.В. Зинченко; Южный федеральный университет, Академия психологии и педагогики. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2017. – 91 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493335>
3. Портнягина, А. М. Психология стресса: учебное пособие / А. М. Портнягина. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 98 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147553>
4. Стресс, выгорание, совладание в современном контексте / ред. А.Л. Журавлев, Е.А. Сергиенко. – Москва: Институт психологии РАН, 2011. – 512 с. – (Психология социальных явлений). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86285>



| <b>9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)</b> |  |                                     |  |
|--|--|-------------------------------------|--|
| <b>№ п.п.</b>  | <b>Обновленный раздел рабочей программы дисциплины</b> | <b>Описание внесенных изменений</b> | <b>Реквизиты документа, утвердившего изменения</b> |
| 1.   |  |                                     |  |
| 2.   |  |                                     |  |
| 3.   |  |                                     |  |
| 4.   |  |                                     |  |