

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет  
Кафедра физиологии и санокреатологии



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИОЛОГИИ»

Направление подготовки:

44.03.01 – «Педагогическое образование»

(Код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки

**Биология**

---

(наименование профиля подготовки)

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

заочное

ТИРАСПОЛЬ 2016

Рабочая программа дисциплины «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИОЛОГИИ»

/сост. В.И. Проценко – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016\_\_ - 16 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части профессионального цикла студентам заочной формы обучения по направлению подготовки направление 44.03.01 "Педагогическое образование" профиль – «Биология»

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки направление 44.03.01 "Педагогическое образование" профиль – «Биология», образовательный стандарт № 1426 от 04 декабря 2015 г. Министерства образования и науки Российской Федерации.

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Физиология человека и животных одна из наиболее важных, сложных и трудных дисциплин в цикле биологических наук. Изучая функции живого организма в различных условиях существования, физиология открывает широкие перспективы для развития педагогики, психологии, медицины, гигиены труда, спорта, питания, биокибернетики, что определяет ее большую теоретическую и практическую значимость.

Целями освоения дисциплины (модуля) «Актуальные проблемы физиологии» являются:

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта;

- формирование современных представлений о практической деятельности специалиста высшей квалификации в области физиологии; изучение базовых принципов современных методов физиологических исследований, включая электрофизиологические, нейрофизиологические, биохимические, иммуногистохимические, иммунологические, спектрометрические, эргометрические;

- сформировать у студентов качества видения современных направлений развития и становления физиологической науки в соответствии с уровнем прогресса науки, теоретической и практической востребованности результатов исследований, перспектив использования теоретических направлений исследования.

Задачи дисциплины профиля:

1. дать представления о принципах современных прогрессивных методов исследования в области нейронаук, основанных на нейроимаджинге, пэтч-клэмп, блоттинге, фотоспектроскопии, конфокальной микроскопии, магнитоэнцефалографии, электроэнцефалографии;

2. ознакомить студентов с основными принципами определения актуальности проблемы исследования;

3. выработать у студентов умения применять теоретические познания основ физиологии в выявлении востребованных на современном этапе общества теоретических и прикладных направлений исследования;

4. развить у студентов умения сбора современной информации по современным достижениям физиологии и смежным наукам и корректного их анализа;

5. сформировать представление о современных комплексных методах исследования в области физиологии, основанных на комбинировании электрофизиологии, блоттинга, иммуногистохимии в сочетании с денситометрией иммунопозитивного продукта;

6. обучить студентов на основе понимания основных физиологических закономерностей умению определять роль и место физиологии в решении современных проблем востребованных обществом;

7. развить у студентов умения и навыки методической и исследовательской деятельности.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Актуальные проблемы физиологии» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла (Б.3. ДВ.14.1).

Данная дисциплина является одной из основополагающих профильных дисциплин учебного плана по профилю подготовки «Физиология», в ней продолжается углубление знаний и закрепления навыков практической деятельности, полученных студентами при изучении гистологии, биохимии, биофизики, анатомии и морфологии, цитологии, молекулярной биологии, антропологии. Существуют определенные требования к «входным» знаниям для успешного освоения дисциплины. Студент должен иметь представление об основных этапах индивидуального развития организма лабораторных животных и человека, биоритмической цикличности (суточной, месячной, сезонной, годовой) колебаний ос-

новых физиологических показателей. Студент должен знать анатомическое и гистологическое строение центральных регуляторных образований, эндокринных желез, системы кровообращения и скелетной мускулатуры.

Знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения дисциплины «Актуальные проблемы физиологии человека и животных», необходимы для дальнейшей трудовой деятельности в научно-экспериментальных, испытательных, диагностических лабораториях, а также преподавания физиологических дисциплин: адаптации человека к условиям среды, нейрофизиологии, физиологии труда, функциональной биохимии и биофизики.

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: \_\_\_\_

| <b>Код компетенции</b> | <b>Формулировка компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1                   | следует этическим и правовым нормам в отношении других людей и в отношении природы (принципы биоэтики), имеет четкую ценностную ориентацию на сохранение природы и охрану прав и здоровья человека                                                                                                                        |
| ОК 3                   | приобретает новые знания и формирует суждения по научным, социальным и другим проблемам, используя современные образовательные и информационные технологии                                                                                                                                                                |
| ОК 8                   | проявляет экологическую грамотность и использовать базовые знания в области биологии в жизненных ситуациях; понимать социальную значимость и уметь прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, быть готовым нести ответственность за свои решения                                                     |
| ОК 10                  | демонстрировать способность к письменной и устной коммуникации на родном языке, навыки культуры социального и делового общения                                                                                                                                                                                            |
| ОК 11                  | демонстрировать способность к коммуникации и навыки делового общения на иностранных (ом) языках                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 12                  | использовать основные технические средства в профессиональной деятельности: работать на компьютере и в компьютерных сетях, использует универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создает базы данных на основе ресурсов Интернет, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях             |
| ОК 13                  | способен использовать базовые знания и навыки управления информацией для решения исследовательских профессиональных задач, соблюдает основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны                                                                                            |
| ОК-15                  | правильно ставить цели, проявляет настойчивость и выносливость в их достижении                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК 16                  | заботиться о качестве выполняемой работы                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК-17                  | понимает и соблюдает нормы здорового образа жизни, владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| ОК 18                  | умеет работать самостоятельно и в команде                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК 3                   | демонстрирует знание принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции; применяет основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем                                                                                                 |
| ПК 4                   | демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических                                                                                                                                                                                                                                                        |

|       |                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности                                                                                 |
| ПК 5  | применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой                                     |
| ПК 15 | научно-исследовательская деятельность:<br>способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ     |
| ПК 17 | понимает, излагает и критически анализирует получаемую информацию и представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований                                                   |
| ПК 18 | научно-производственная и проектная деятельность:<br>применяет на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии                                        |
| ПК 19 | пользуется современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации, демонстрирует знание принципов составления научно-технических проектов и отчетов |
| СК 3  | знает современные проблемы и достижения физиологии человека и животных, физиологии высшей нервной деятельности                                                                                  |

### **3. В результате изучения дисциплины студент должен:**

#### **3.1. ЗНАТЬ:**

- основные актуальные научные направления развития физиологии человека и животных;
- актуальные направления развития физиологической науки;
- современные достижения физиологической науки;
- новые методы исследования в физиологии человека и животных;
- алгоритмы решения физиологических проблем;
- основные проблемы человечества на современном этапе.

#### **3.2. УМЕТЬ:**

- самостоятельно работать с учебной и научной литературой;
- научно обосновано анализировать явления и процессы связанные с деятельностью и жизнью человека и животных;
- применять на практике полученные знания;
- спланировать и провести физиологический эксперимент;
- произвести забор биологического материала и провести его анализ;
- осуществлять функциональные пробы на человеке.

#### **3.3. ВЛАДЕТЬ:**

- знаниями о взаимодействии местных, гормональных и нервных механизмов регуляции физиологических функций;
- основными методами гормонального анализа;
- интерпретацией лабораторных и инструментальных методов исследования;
- навыком экспериментально-физиологического мышления, основанного на стремлении к объективности, точности, достоверности, обоснованности эмпирических исследований;
- навыком аккуратности, организованности, достоверности, научной честности;
- навыком объективного познания и понимания факторов и явлений реальной действительности.

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

| Семестр | Количество часов                |             |        |              |                 |                   | Форма<br>итогового<br>контроля |
|---------|---------------------------------|-------------|--------|--------------|-----------------|-------------------|--------------------------------|
|         | Трудоем-<br>кость,<br>з.е./часы | В том числе |        |              |                 |                   |                                |
|         |                                 | Аудиторных  |        |              |                 | Самост.<br>работы |                                |
|         |                                 | Всего       | Лекций | Лаб.<br>раб. | Практич.<br>зан |                   |                                |
| 9       | 3/108                           | 108         | 6      | 6            |                 | 92                | 4+зачет                        |
| Итого:  | 3/108                           | 108         | 6      | 6            |                 | 92                |                                |

##### 4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| № раз-дела | Наименование разделов                                                                                                       | Количество часов |                   |    |    |                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|---------------------------|
|            |                                                                                                                             | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Внеауд.<br>работа<br>(СР) |
|            |                                                                                                                             |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |                           |
| 1          | Предмет и задачи курса «Актуальные проблемы физиологии».                                                                    | 8                | 2                 | -  | 2  | 4                         |
| 2          | Роль современных методов исследования и достижений других наук в решении актуальных проблем физиологии человека и животных. | 46               | 2                 | -  | 2  | 42                        |
| 3          | Фундаментальные основы оптимизации функций организма человека.                                                              | 50               | 2                 | -  | 2  | 46                        |
| Итого:     |                                                                                                                             | 104+4            | 6                 | -  | 6  | 92                        |
| Всего:     |                                                                                                                             | 108              | 6                 | -  | 6  | 92                        |

##### 4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

###### Лекции

| № п/п   | Номер раздела дисциплины | Объ-ем часов | Тема лекции                                                                                                                 | Учебно-наглядные пособия       |
|---------|--------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1       | 1                        | 2            | Предмет и задачи курса «Актуальные проблемы физиологии»                                                                     | Таблицы, слайды                |
| 2       | 2                        | 2            | Роль современных методов исследования и достижений других наук в решении актуальных проблем физиологии человека и животных. | Таблицы, слайды, учебный фильм |
| 3       | 3                        | 2            | Фундаментальные основы оптимизации функций мозга человека. Проблема регенерации нервной ткани.                              | Таблицы, методическое пособие  |
| Ито-го: |                          | 6            |                                                                                                                             |                                |

### Лабораторные занятия

| № п/п  | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема занятия                                                                                                                                                                                                                                                 | Учебно-наглядные пособия                              |
|--------|--------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1      | 2                        | 2           | Роль современных методов исследования и достижений других наук в решении актуальных проблем физиологии человека и животных. Современные проблемы воспроизводства человека. Клонирование. Генетическая инженерия. Проблема сохранения генофонда. Банк данных. | Таблицы, слайды, методическое пособие.                |
| 2      | 2                        | 2           | Фундаментальные основы оптимизации функций мозга человека. Проблема регенерации нервной ткани. Физиологические аспекты проявления экстремальных возможностей человеческого организма. Проблемы и перспективы.                                                | Таблицы, слайды, учебный фильм, методическое пособие. |
| 3      | 3                        | 2           | Актуальные проблемы экологии образования. Новые направления исследования. Биологические ритмы, современные аспекты.                                                                                                                                          | Таблицы, слайды, методическое пособие.                |
| Итого: |                          | 6           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |

### Самостоятельная работа студента

| Раздел дисциплины | № п/п | Тема и вид СРС                                                                                                                                            | Трудоемкость (в часах) |
|-------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                   | 1     | Предмет и задачи курса «Актуальные проблемы физиологии».                                                                                                  | 4                      |
| Раздел 2          | 2     | Исследование актуальных проблем в физиологии <i>самостоятельная работа</i>                                                                                | 5                      |
|                   | 3     | Роль современных методов исследования и достижений других наук в решении актуальных проблем физиологии человека и животных. <i>самостоятельная работа</i> | 5                      |
|                   | 4     | Современные неинвазивные методы исследования в физиологии. <i>самостоятельная работа</i>                                                                  | 4                      |
|                   | 5     | Связь физиологии с другими науками. <i>самостоятельная работа</i>                                                                                         | 4                      |
|                   | 6     | Роль математической статистики в определении актуальности проблемы исследования. <i>самостоятельная работа</i>                                            | 5                      |
|                   | 7     | Роль достижения клонирования в решении физиологических проблем. <i>самостоятельная работа</i>                                                             | 4                      |
|                   | 8     | Генетическая инженерия и физиология на современном этапе науки. <i>самостоятельная работа.</i>                                                            | 5                      |
|                   | 9     | Проблема сохранения генофонда. Банк данных. Актуальность проблемы. <i>самостоятельная работа.</i>                                                         | 5                      |
|                   | 10    | Клеточная инженерия и иммунология. Актуальность проблемы. <i>самостоятельная работа</i>                                                                   | 5                      |

|          |    |                                                                                                                                                                                                                       |    |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Раздел 3 | 11 | Фундаментальные основы оптимизации функций мозга человека. Актуальность проблемы. <i>самостоятельная работа</i>                                                                                                       | 6  |
|          | 12 | Проблема регенерации нервной ткани. Актуальность проблемы. <i>самостоятельная работа</i>                                                                                                                              | 8  |
|          | 13 | Экология человека. Актуальность проблемы. <i>самостоятельная работа</i>                                                                                                                                               | 8  |
|          | 14 | Экстремальные возможности человеческого организма. Проблемы и перспективы их использования. Актуальность проблемы. <i>самостоятельная работа</i>                                                                      | 8  |
|          | 15 | Самоусовершенствование человека. Проблемы и перспективы их использования. Актуальность проблемы. <i>самостоятельная работа</i>                                                                                        | 8  |
|          | 16 | Гипноз, перспективы исследования и применения в современных условиях жизни и работы. Нейро-лингвистическое программирование (НЛП), современные аспекты проблемы. Актуальность проблемы. <i>самостоятельная работа</i> | 8  |
| ИТОГО:   |    |                                                                                                                                                                                                                       | 92 |

## 5. Образовательные технологии

Освоение дисциплины профиля «Актуальные проблемы физиологии» реализуется на основе технологии лекционного и практического обучения с использованием стратегических образовательных технологий. В процессе обучения используются разные виды практических занятий. Процесс обучения по данной дисциплине строится на сочетании аудиторной и самостоятельной работы студентов.

Вводная лекция дает первое целостное представление о месте дисциплины профиля в физиологических науках и ориентирует студента в системе работы по данной дисциплине. На лекции проводится знакомство студентов с назначением и задачами каждого из разделов дисциплины профиля, их ролью и назначением в программе профильной специализации студентов. Сразу формируется представление о единстве различных механизмов регуляции соматических и вегетативных функций по своей конечной цели: обеспечение выживания биологического вида и поддержания динамического постоянства внутренней среды. Дается краткий обзор дисциплины профиля, вехи развития науки и практики, современные достижения в этой сфере. Подчеркивается острая необходимость освоения не только фундаментальных теоретических положений, но и детального ознакомления с принципами и процедурами исполнения современных методов исследования регуляторных систем на молекулярном и клеточном уровнях.

Лекция информация ориентирована на изложение и объяснение студентам учебно-научной информации, подлежащей осмыслению и запоминанию.

Лекция визуализация представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО, также с помощью слайдов, таблиц, схем.

| Семестр | Вид занятия (Л, ПР, ЛР) | Используемые интерактивные образовательные технологии | Количество часов |
|---------|-------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|
| 10      | ПР                      | лекция визуализация, компьютерные симуляции           | 8                |
|         | ЛР                      | компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций    | 14               |
| Итого:  |                         |                                                       | 22               |



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

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин**

**7.1. Основная литература:**

1. Актуальные проблемы гомеостазиологии. Молекулярно-биологические и физиологические аспекты /Под редакцией Петровского Б.В., Чазова Е.И., Андреева С.В..` М. Изд-во Наука. 1981г.
2. Актуальные проблемы физиологии и патологии кровообращения. Сборник научных работ, посвященный памяти Парина В.В.. /Под общей редакцией Чернуха А.М.. Перевод с английского и немецкого языков Парина А.В. М. Изд-во Медицина. 1976г.
3. Проблемы экологичного жилища. – М., Медицина. 1991 г.
4. Прозоровский С.В., Покровский В.И., Тартаковский И.С. Болезнь легионеров (легионеллез). – М.: Медицина, 1984г.
5. Губернский Ю.Д., Лицкевич В.К. Жилище для человека. – М.: Стройиздат, 1991г.
6. Актуальные проблемы экологической физиологии, биохимии и генетики животных. Всероссийская конференция. Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, биологический факультет. г. Саранск.
7. Вострокнутов Н. В. Школьная дезадаптация: ключевые проблемы диагностики и реабилитации // Школьная дезадаптация. Эмоциональные и стрессовые расстройства у детей и подростков. - М., 1995г. 2005 г.
8. Ростовцева Е.Е., Казначеева Л.Ф., Шиляева Н.В. Динамика изменений уровня адаптации современных школьников // Мат-лы Региональной научно-практич. конф. "Психофизиологические аспекты адаптации и реабилитации". г.Екатеринбург, 30-31 марта 2000 г.
9. Рычкова Л.С. Комплексный медико-психолого-педагогический подход к профилактике школьной дезадаптации у детей с легкой умственной отсталостью // Актуальные вопросы терапии психических заболеваний. - Челябинск, 2000 г.
10. Сапоровская М.В. Дезадаптация первоклассников, причины, показатели и формы проявления // Феномены личности и группы в изменяющемся мире. Мат. научн.-практ. конф / Отв. ред. Н.П.Фетискин, В.В. Чекмарёв. - Кострома: КГПУ, 1998 г. - Т. 2.
11. Шамардина М.В. Система интенсивной адаптации студентов в системе ССУЗов // Мат-лы конф., Бийск, 2003 г.
12. Яницкий М.С. Адаптационный процесс: психологические механизмы и закономерности динамики: Учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский гос. ун-т, 1999 г.
13. Безруких М.М. Готов ли ребенок к школе? - М., Вента-Граф, 2001г.
14. Безруких М.М. Леворукий ребенок. - М., Вента-Граф, 2001г.
15. Безруких М.М. Ребенок-непоседа. - М., Вента-Граф, 2001г.
16. Горкун А.В. Исследования функции сердца при геморрагическом шоке и переливании кровезаменителей // Актуал. пробл. патофизиол. экстрем. состояний: Матер. научн. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. акад АМН СССР И.Р.Петрова и 70-летию со дня рожд. акад. АМН СССР В.К.Кулагина (Санкт-Петебургр), 23-24 дек., 1993г.

**7.2. Дополнительная литература:**

1. Адаптация и здоровье. / Под ред. Казина Э.М, 2003.
2. Балаболкин М.И., Гаврилюк Л.И. Диагностический справочник эндокринолога. - Кишинев: Картя молдаვენяска, 1984.
3. Блум, Флойд и др. Мозг, разум и поведение. (перев.с англ. Ф. Блум, Лейзерон А., Л. Хофстедтер. – М.: Мир, 1988. – 248с.

4. Большой практикум по физиологии человека и животных / Под ред. Л.Л.Васильева и И.А.Ветюкова, М., «Высшая школа». 1961г.
5. Буреш Я., Бурешова О., Хьюстон Дж.П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения. /Первод с англ. яз. Под ред. А.С.Батуева, М., «Высшая школа», 1991г.
6. Вартанян, Инна А. Звук – слух – мозг. Л.: Наука, Ленингр.отд., 1981. – 175с.
7. Гибадулин Т.В., Голубев В.Н. Свойства нервных центров.: Лекция для курсантов и слушателей фак. подготовки врачей. – Л., 1987. – 57с.
8. Исследование механизмов нервной деятельности = Studies of mechanisms of nervous activity [П.Ю. Алексеенко]: (Материалы симпоз., 1982). Отв.ред. П.Г. Костюк. – М.: Наука, 1984 г.
9. Костюк, П.Г. Физиология центральной нервной системы: Учеб.пособие для студ. вузов. – Киев: Вища школа, 1971 г.
10. Котляр Б.И., Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы: Учеб.пособие для биол.спец. ун-тов. – М.: Изд-во МГУ, 1979 г.
11. Кратин Ю.Г. Нейрофизиология и теория отражения. – Л.: Наука, Ленингр.отд., 1982 г.
12. Кузнецов С.А. Функциональная организация нейронов и нейронных популяций моторной коры. – К.: Штиинца, 1979. – 222с.
13. Куффлер С.В., Николс Дж. Г. От нейрона к мозгу. / Перев. с англ. М.А. Каменской, Л.Г. Магазилика. – М.: Мир, 1979 г. Перев.изд. From neuron to brain. / Stephen W. Kuffler, John G. Nicholls (Sunderland, Mass., 1976)
14. Судаков К.В. Рефлекс и функциональная система. М., Медицина. 1997.
15. Судаков К.В. Рефлекс и функциональная система. М., Медицина. 1997 г.
16. Чепурнов С.А., Чепурнова Н.Е. Миндалевидный комплекс мозга. М., Изд-во МГУ, 1981.
17. Чепурнов С.А., Чепурнова Н.Е. Миндалевидный комплекс мозга. М., Изд-во МГУ, 1981г.
18. Шульговский В.В. основы нейрофизиологии. М.: Аспект-Пресс. 2005г.
19. Шульговский В.В. Основы нейрофизиологии. М.: Аспект-Пресс. 2005г.
20. Nodack Charles R., Demarest Robert J. The nervous system. Introduction and review. (Нервная система. Введение и обзор). Third Edition, McGraw-Hill Company, 1986 г.

### 7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>  
<http://www.biomedcentral.com/>  
<http://download-book.ru/>  
<http://www.freemedicaljournals.com/>  
<http://highwire.stanford.edu/>  
<http://www.elibrary.ru/>  
<http://www.newlibrary.ru/>  
<http://www.window.edu.ru/>  
<http://www.springerlink.com/>  
<http://www.bookmed.com/>

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

В распоряжении кафедры, выполняющей подготовку студентов по профилю «Физиология» имеются 3 специализированные лаборатории: лаборатория общей и частной физиологии; лаборатория возрастной физиологии и гигиены; лаборатория гистологии, эмбриологии и анатомии; также в распоряжении студентов экспериментальная база вивария кафедры, где имеются экспериментальные установки и

лабораторное оборудование, операционная комната, теплокровные и хладнокровные лабораторные животные.

### **9. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО КУРСУ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИОЛОГИИ»**

1. Предмет и задачи курса «Актуальные проблемы физиологии»
2. Роль современных методов исследования и достижений других наук в решении актуальных проблем физиологии человека и животных.
3. Современные проблемы воспроизводства человека.
4. Клонирование. Проблемы и перспективы развития.
5. Генетическая инженерия.
6. Проблема сохранения генофонда.
7. Генетический банк данных.
8. Клеточная инженерия и иммунология.
9. Инженерная энзимология.
10. Коррекция некоторых патологических состояний человека трансплантацией клеточных культур.
11. Фундаментальные основы оптимизации функций мозга человека.
12. Проблема регенерации нервной ткани.
13. Физиологические основы оптимизации функций сердца человека.
14. Трансплантация сердца.
15. Кардиостимуляция.
16. Актуальные проблемы физиологии крови.
17. Искусственная кровь. Перспективы развития.
18. Проблемы технического обеспечения и клинического применения гемосорбции и лимфосорбции.
19. Физиология регенерации, проблемы и перспективы развития.
20. Актуальные проблемы геронтологии.
21. Кробиология, перспективы и проблемы развития.
22. Биологические ритмы, современные аспекты.
23. Экология человека. Здоровье.
24. Экологические факторы риска.
25. Актуальные проблемы экологии образования. Новые направления исследования.
26. Физиологические механизмы и проблемы стресса. Механизмы адаптации.
27. Физиологические механизмы и проблемы эмоций. Механизмы адаптации.
28. Физиологические аспекты проявления экстремальных возможностей человеческого организма. Проблемы и перспективы.
29. Электрические явления и физиология человека. Современные аспекты проблемы.
30. Электрические явления и физиология человека. Современные аспекты проблемы.
31. Гипноз, перспективы исследования и применения.
32. Нейро-лингвистическое программирование (НЛП), современные аспекты проблемы.
33. Актуальные проблемы медицины.
34. Болезни века. Перспективы решения проблем.
35. Демографические проблемы человечества.
36. Современные учения о самоусовершенствовании.

## 10. Технологическая карта дисциплины

Курс \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_

Преподаватель - лектор \_\_\_\_\_ Проценко В.И.

Преподаватели, ведущие практические занятия \_\_\_\_\_ Проценко В.И.

Кафедра \_\_\_\_\_ физиологии и санокреатологии

Составители



/ПРОЦЕНКО В.И

Зав. кафедрой физиологии и санокреатологии ПГУ им. Т.Г. Шевченко  
ШЕПТИЦКИЙ В.А., д.б.н., профессор



### Согласовано:

1. Зав. кафедрой зоологии и общей биологии ПГУ им. Т.Г. Шевченко  
Филипенко С.И., к.б.н., доцент

2. Зав. кафедрой биоэкологии ПГУ им. Т.Г. Шевченко  
/ ХЛЕБНИКОВ В.Ф., д.с/х.н., профессор

  
