

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



Естественно-географический факультет  
Кафедра физиологии и санокреатологии



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебной дисциплины**

**«ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

**Направление подготовки:**

1.06.03.01 «БИОЛОГИЯ»

**Профили подготовки:**

«Биоэкология», «Зоология», «Физиология»

---

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения: Очная

Для 2018 года набора

Тирасполь, 2018

Рабочая программа дисциплины «Физиология ВНД» /сост. Л.А. Роскошанская –  
Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2018.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части блока Б1.В.ОД.11 студентам очной формы обучения по направлению подготовки **06.03.01**  
**БИОЛОГИЯ**

Рабочая программа по курсу «ВНД» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.03.01 – биология, квалификация «бакалавр». Приказ Министерства образования и науки № 944 от 7 августа 2014 года.

Общий объем курса 144 часа. Из них – лекции 24 ч., лабораторные – 32 ч, самостоятельная работа студентов – 52 ч, контроль – 36 ч. Формы контроля: экзамен в 7 семестре. Общая трудоемкость курса - 4 зач. ед.

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

Целями освоения дисциплины (модуля) "Высшая нервная деятельность" являются: формирование у обучающихся целостного теоретического представления об основных принципах условнорефлекторной деятельности человека, о физиологических механизмах поведения и структуре поведенческих актов, механизмах функциональных состояний.

Данный курс является необходимой предпосылкой для успешного усвоения психологических дисциплин, так как позволит студентам грамотно подходить к изучению механизмов становления и динамики скрытых и проявляемых психических процессов (ВНД), условий их модифицирования в процессе онтогенеза, взаимосвязи этих процессов с поведенческими особенностями каждой личности.

**Цель курса:** рассмотреть основные механизмы работы головного мозга, обеспечивающие постоянное взаимодействие организма и среды с помощью врождённого и индивидуального адаптивного поведения.

Познакомить с наиболее важным разделом курса «Высшая нервная деятельность» - павловским учением о рефлекторном взаимодействии организма и среды, с физиологией условного рефлекса и физиологией сенсорных систем, и с современными достижениями в области физиологии высшей нервной деятельности.

Познакомить с учением о второй сигнальной системе, с основными представлениями об аналитико-синтетической функции высших отделов центральной нервной системы, с физиологическими основами обучения и памяти, с организацией поведения и с его физиологическим обоснованием с типологией высшей нервной деятельности животных и человека.

Задачи изучения курса: овладеть понятийным аппаратом дисциплины, знание современных концепций, теорий и механизмов ВНД, понимать нейробиологию процессов памяти, внимания, мотивации и обучения, речи и эмоций, учитывать индивидуальность и вариативность их характеристик в процессе онтогенеза, научиться пользоваться приобретёнными теоретическими и практическими знаниями в профессиональной деятельности.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.11 основной образовательной программы 06.03.01 Биология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

В курсе "ВНД" изучаются физиологические механизмы сложного адаптивного поведения, которое возникает уже у животных, а в дальнейшем становится основой для развития высших психических способностей человека. Преподавание дисциплины требует "входных" знаний по курсам "Анатомия ЦНС", "Физиология ЦНС", "Физиология человека и животных".

Данная дисциплина должна опираться на базовые знания, полученные студентами при изучении школьного курса:

### **- Биология:**

знания важнейших закономерностей живого организма; биологических и социальных основ поведения человека;

умения проводить наблюдения и ставить биологические эксперименты;

навыки владения методами и приемами эффективного использования современного средств обучения в диагностике свойств организма.

### **- Химия:**

знания важнейших химических процессов и закономерностей в окружающем мире, их связь с биологическими процессами;

умения применять полученные базовые данные в области химии в учебной деятельности;

навыки владения работы с лабораторным оборудованием.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения обучающихся, приобретенные в результате изучения таких «Возрастная анатомия и физиология», «Современные концепции естествознания».

Данная дисциплина является базовой для дисциплин профессионального цикла: «Общей психологии», «Нейрофизиологии», «Психофизиологии», «Возрастная и клиническая психологии», «Зоопсихология и сравнительная психология», а также для дисциплин вариативной части профессионального цикла по профилю «Основы психогенетики», «Антропологии».

В ходе освоения дисциплины студенты приобретают базовые знания физиологических основ психической деятельности человека. Изучение физиологических механизмов адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям послужат основой для дальнейшего обучения студентов по таким дисциплинам как «Педагогика», «Общая психология», «Психология профессионального образования».

### 3. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

3.1. В результате изучения данной дисциплины студент должен:

**знать:**

- объект, предмет и методы физиологии ВНД, её место в системе естественно-научных дисциплин;
- основные положения рефлекторной теории и физиологию условного рефлекса;
- физиологические механизмы процессов обучения, памяти, потребности, мотиваций, эмоций;
- принципы функционирования второй сигнальной системы;
- основные классификации типов нервной системы.

**уметь:**

- связывать знания физиологии ВНД с другими естественно-научными дисциплинами;
- показать мировоззренческую значимость основных положений физиологии ВНД;
- самостоятельно анализировать условно-рефлекторную деятельность животных и человека;
- анализировать механизм формирования обучения, памяти, потребности, мотиваций, эмоций;

**владеть:**

- важнейшими физиологическими терминами;
- навыками использования физиологических законов в практической работе;
- знаниями о наиболее важных перспективах развития физиологии ВНД в современный период.

3.2. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК - 4	способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем

#### 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 итогового контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
	Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан.			
VII	4/144	56	24	32	-	52	36+экзамен
Итого:	4/144	56	24	32	-	52	36+экзамен

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Аналитико-синтетическая деятельность мозга	2	6	-	-	6
2	Высшая нервная и психическая деятельность	70	18	-	32	46
<i>Итого</i>		72+36	<b>24</b>	-	<b>32</b>	<b>52</b>

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

###### Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
	<b>1</b>	<b>6</b>		
1		2	Общие положения. Этапы процесса анализа и синтеза.	Таблицы
2		2	Структурно-функциональная организация новой коры большого мозга.	Таблицы
3		2	Локализация функции в коре большого мозга.	Таблицы
	2	18		
4		2	Методы исследования ВНД.	Таблицы
5		2	Врожденные формы деятельности организма и приобретенные формы поведения. Характеристика условных рефлексов, их значение.	Таблицы, методическое пособие
6		2	Стадии и механизм образования и пути замыкания условных связей.	Таблицы, методическое пособие
7		2	Торможение условных рефлексов.	Таблицы

8		2	Память, ее виды. Нейрофизиологические механизмы памяти. Роль отдельных структур головного мозга в формировании памяти.	Таблицы, методическое пособие
9		2	Особенности ВНД человека. Понятие I и II сигнальных систем. Развитие речи в онтогенезе.	Таблицы, методическое пособие
10		2	Темпераменты по Гиппократу. Типы ВНД по И.П.Павлову (общие и частные).	Таблицы, методическое пособие
11		2	Типологические варианты личности детей. Роль генотипа и среды в формирование личности.	Таблицы, методическое пособие
12		2	Потребности, мотивации и эмоции.	Таблицы, методическое пособие
Итого:		24		

### Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Наименование лаборатории	Учебно-наглядные пособия
	<b>2</b>	<b>32</b>			
1		2	Проприорецептивные рефлексы человека.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы, карточки.
2		2	Формирование двигательного условного рефлекса у крысы.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, эстезиометр, таблицы.
3		2	Выработка условного двигательного рефлекса на звонок у человека.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы, карточки.
4		2	Образование у человека условного зрачкового рефлекса на звонок и слово «звонок».	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы, карточки.
5		2	Определение скорости образования и торможения условного защитного рефлекса на свет у человека.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы, молоточек.
6		2	Выработка условного рефлекса, дифференцировочного и угасательного торможения у человека на словесный раздражитель.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы, очковая оправа с изогнутым под углом трубочкой, которая соединена при помощи резиновой трубки с грушей, электрической звонок, защитный экран.

7		2	Характеристика типа ВНД по анамнестической схеме.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы.
8		2	Исследование черт личности для выявления функциональных асимметрий мозга.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы.
9		2	Влияние обстановочной афферентации на результат деятельности.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы.
10		2	Значение доминирующей мотивации в формировании поведения.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы.
11		2	Определение особенностей краткосрочной памяти.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы, карточки.
12		2	Исследование памяти по методу А.Р.Лурия.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы, карточки.
13		2	Определение устойчивости и переключаемости внимания.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы, карточки.
14		2	Исследование черт личности для выявления функциональных асимметрий мозга.	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы, карточки.
15		4	Изучение особенности мышления. Логический-понятийное мышление. Образование сложных аналогии. Логичность умозаключений. обобщение	Физиологии человека и животных	Методические пособия к лабораторно-практическим занятиям, таблицы, карточки.
Итого:		32			

### Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Структурно-функциональная организация новой коры больших полушарий. Электроэнцефалография. Возрастные изменения электрической активности мозга.	4
	2	Локализация функций в коре большого мозга	2
Раздел 2	3	Развитие представлений о ВНД. Методы исследования ВНД.	2
	4	Врожденные формы деятельности организма. Приобретенные формы поведения. Характеристика условных рефлексов и их значение.	4
	5	Классификация условных рефлексов. Структуры участвующие в замыкание условных связей.	2

	6	Безусловное и условное торможение условных рефлексов. Механизм внутреннего торможения.	2
	7	Формы научения (привыкание, сенситизация, импринтинг, метод проб и ошибок, когнитивное научение, научение путем наблюдения, научение путем инсайта).	4
	8	Общая характеристика памяти. Биологическое значение памяти. Классификация. Нерофизиологические механизмы кратковременной промежуточной и долговременной памяти. Вспоминание и забывание.	4
	9	Роль отдельных структур головного мозга в формировании памяти.	2
	10	Восприятие, нейронные механизмы восприятия. Две системы: «Что» и «Где».	4
	12	Внимание, его виды, их характеристика.	2
	13	Мышление. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем. Структура процесса мышления.	4
	14	Интеллект. Половые различия и интеллектуальные функции.	4
	15	Способы определения типологических свойств. Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в онтогенезе. Роль воспитания и условий жизни в формировании личности (нервно-психического статуса).	4
	16	Теории сознания. Осознаваемая и подсознательная деятельность мозга	4
	17	Потребности, их классификация. Мотивации, их виды. Нейрофизиология мотиваций.	2
	18	Эмоции как одна из форм психической деятельности.	2
Всего			52 часа

### 5. Образовательные технологии

В рамках учебного курса предусмотрены

- лекция (вводная, обзорная, лекция-информация, проблемная, лекция - визуализация).

- лабораторное занятие, в основе которого лежит закрепление теоретических знаний с помощью освоения практических навыков;

- эксперимент;

- занятие – практикум;

- занятия, посвященные обобщению и систематизации знаний в виде тематического зачета (обобщение, систематизация и диагностика знаний и умений).

Каждый из перечисленных видов образовательных технологии предполагает возможность ИКТ.

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия (Л, ПР, ЛР)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество Часов</i>
VII	Л	Проблемные лекции, мультимедийные демонстрации,	4
	ЛР	Защита лабораторных работ, контрольное тестирование.	4



Итого:	8
--------	---

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

*Тематика рефератов (докладов, эссе)*

1. Основные положения учения И.П. Павлова о физиологии высшей нервной деятельности.
2. Врожденные формы деятельности организма.
3. Условный рефлекс как универсальный приспособительный механизм в животном мире.
4. Механизмы образования условного рефлекса.
5. Основные закономерности высшей нервной деятельности.
6. Аналитико-синтетическая деятельность головного мозга.
7. Филогенез временных связей.
8. Нейрофизиология обучения и памяти.
9. Модели организации поведения.
10. Теория функциональной системы П.К. Анохина.
11. Современные представления о структуре поведенческого акта.
12. Функциональная "карта" коры больших полушарий головного мозга.
13. Потребности и мотивации как фундамент психической деятельности животных и человека.
14. Биологические и социальные мотивации - основа целенаправленного поведения.
15. Мотивационно-эмоциональные аспекты поведения.
16. Нейроанатомия и нейрохимия мотиваций и эмоций.
17. Управление поведением.
18. Сон, сновидения, гипноз, гипнопедия.
19. Специфические особенности высшей нервной деятельности человека.
20. Вторая сигнальная система как принцип обобщенного отражения окружающей действительности.
21. Коммуникативные системы у животных и речь человека.
22. Индивидуальные различия высшей нервной деятельности человека.
23. Методы диагностики свойств высшей нервной деятельности животных и человека.
24. Условно-рефлекторная методика в изучении физиологии животных и человека.

*Примеры тестов*

1. К характеристике безусловных рефлексов не относится:
  - 1) присущи всем особям данного вида
  - 2) сохраняются в течение всей жизни
  - 3) являются врожденными
  - 4) образуются только на уровне нейронов коры больших полушарий головного мозга
2. Условные рефлексы
 

1) врожденные	2) приобретенные
3) постоянные	4) проявляются у всех особей вида
3. Для образования условного рефлекса необходимо чтобы
  - 1) безразличный раздражитель предшествовал безусловному
  - 2) безусловный раздражитель предшествовал безразличному

- 3) оба раздражителя начинали действовать одновременно  
4) порядок действия раздражителя не играет роли
4. Если у собаки выработать условный слюноотделительный рефлекс на свет и неожиданно включить звонок, то его звук
- 1) станет условным раздражителем
  - 2) станет безусловным раздражителем
  - 3) вызовет торможение условного рефлекса
  - 4) усилит условнорефлекторную реакцию
5. При выработке условного пищевого рефлекса у собаки знакомая пища является ..... раздражителем
- 1) условным
  - 2) индифферентным
  - 3) безусловным
  - 4) как условным, так и безусловным
6. В механизме образования условного рефлекса важную роль играет явление
- 1) иррадиации
  - 2) доминанты
  - 3) индукции
  - 4) вторичной афферентации
7. Порог возбуждения и возбудимость доминантного очага обычно:
- 1) увеличен, возбудимость понижена
  - 2) уменьшен, возбудимость повышена
  - 3) увеличен, возбудимость повышена
  - 4) не изменены
  - 5) уменьшен, возбудимость уменьшена
8. В фиксации временной связи ведущая роль принадлежит
- 1) изменению синтеза белка
  - 2) морфологическим изменениям в окончаниях нервных отростков
  - 3) образованию новых синапсов
  - 4) миелинизации 'голых' пресинаптических терминалей
9. К условным рефлексам человека относят
- 1) выделение слюны при попадании пищи в рот
  - 2) отдергивание руки при прикосновении к горячему предмету
  - 3) выделение слюны при воспоминании о еде
  - 4) расширение зрачков при слабом освещении
10. Запредельное торможение относится к:
- 1) внутреннему (условному) торможению
  - 2) внешнему (безусловному) торможению
  - 3) пресинаптическому торможению
  - 4) постсинаптическому торможению
11. К внутреннему торможению относится:
- 1) условный тормоз
  - 2) гаснущий тормоз
  - 3) постоянный тормоз
  - 4) ориентировочный рефлекс
12. Принцип переключения – это:
- 1) сочетание возбуждения одного нервного центра с торможением другого, осуществляющего функционально противоположный рефлекс
  - 2) усиление рефлекторного ответа при повторном раздражении одного и того же рецептивного поля
  - 3) способность одного и того же раздражителя в разных ситуациях вызывать разные рефлексы

- 4) движение возбуждения по кольцевым структурам нейронов
13. Для меланхолического темперамента характерна:
- 1) уравновешенность, подвижность, инертность нервных процессов
  - 2) неуравновешенность нервных процессов
  - 3) слабость нервных процессов
  - 4) сила, уравновешенность, подвижность нервных процессов
14. Мыслительный тип ВНД, по И.П. Павлову, – это человек:
- 1) с преобладанием активности правого полушария и I-й сигнальной системы
  - 2) с преобладанием II-й сигнальной системы и левого полушария
  - 3) с одинаковой активностью первой и второй сигнальной системы
  - 4) с высокой подвижностью нервных процессов
15. Художественный тип по И.П. Павлову, – это человек:
- 1) с преобладанием активности правого полушария и I сигнальной системы
  - 2) с преобладанием II сигнальной системы и левого полушария
  - 3) с низкой подвижностью нервных процессов
  - 4) с одинаковой активностью правого и левого полушария
16. Реакции, отражающие ярко выраженное субъективное отношение человека к событиям, называют:
- 1) представлениями
  - 2) суждениями
  - 3) сознанием
  - 4) эмоциями
17. Отрицательные эмоции у человека возникают, когда:
- 1) средств и времени для достижения цели достаточно, но отсутствует мотивация
  - 2) совпадают параметры запрограммированного и полученного результатов действия
  - 3) отношение к действию раздражителя безразличное
  - 4) есть мотивация, но не хватает информации, времени и сил для достижения цели
18. При текущей деятельности умеренно выраженные эмоции:
- 1) мобилизуют деятельность
  - 2) дезорганизуют деятельность
  - 3) не влияют на протекание физиологических процессов
  - 4) отвлекают от текущей деятельности
19. В условиях эмоционального стресса помехоустойчивость и работоспособность выше у:
- 1) сильного, подвижного, уравновешенного типа ВНД – сангвиника
  - 2) сильного, неуравновешенного, возбудимого – холерика
  - 3) сильного, инертного – флегматика
  - 4) слабого типа – меланхолика
20. В физиологических условиях при запуске мотиваций и эмоций у здорового человека определяющая роль принадлежит всем структурам мозга, кроме:
- 1) лобной коры
  - 2) спинного мозга
  - 3) гипоталамуса
  - 4) гиппокампа
21. К биологическим потребностям относятся все, кроме:

- 1) пищевой    2) потребности во сне и отдыхе  
3) оборонительной                                    4) иметь профессию
22. В функциональной системе акцептор результата действия – это:  
1) первичный анализ в ЦНС условий внешней и внутренней среды  
2) нейронная модель предполагаемого полезного результата деятельности  
3) параметры результата  
4) компонент афферентного синтеза
23. В функциональной системе на стадии афферентного синтеза отвечает на вопрос «можно делать?»:  
1) доминирующая мотивация    2) память  
3) обстановочная афферентация    4) пусковая афферентация
24. Компонент афферентного синтеза функциональной системы, отвечающий на вопрос «что делать» – это:  
1) пусковая афферентация    2) обстановочная афферентация  
3) доминирующая мотивация    4) память
25. Обратная афферентация в функциональной системе – это:  
1) принятие решения  
2) формирование модели будущего результата  
3) информация о полученном результате и его промежуточных этапах  
4) эфферентная программа действия
26. Кортикальный центр восприятия устной речи (центр Вернике) расположен в:  
1) затылочной коре    2) верхней височной извилине  
3) нижней лобной извилине    4) в прецентральной извилине
27. Речедвигательный центр (центр Брока) расположен:  
1) в нижней лобной извилине левого полушария  
2) в верхней височной извилине  
3) в угловой извилине затылочной коры  
4) в постцентральной извилине
28. Для превращения слова в интегратор второго порядка необходимо, чтобы на него было выработано не менее ... различных условных связей  
1) 10    2) 13    3) 15    4) 18
29. При развитии речи, согласно терминологии А.Г. Иванова-Смоленского, у ребенка последними формируются связи типа  
1) С-Н    2) С-С    3) Н-Н    4) Н-С
30. Совокупность образований, включающие в себя рецепторы, афферентные проводящие пути и проекционные зоны коры больших полушарий, называется:  
1) органом чувств    2) функциональной системой  
3) анализатором (сенсорной системой)    4) афферентной системой

***Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен);***

1. Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности.

2. Аналитико-синтетическая деятельность мозга.
3. История и методы исследования физиологии ВНД.
4. Интегративная деятельность мозга. Локализация функции в коре головного мозга.
5. Электроэнцефалография.
6. Врожденная деятельность организма. Сложнейшие безусловные рефлексы животных и потребности человека.
7. Понятие инстинкта.
8. Условно-рефлекторная деятельность.
9. Классификации условных рефлексов.
10. Правила выработки условных рефлексов в экспериментальных условиях.
11. Формы условных рефлексов. Условные рефлексы высшего порядка.
12. Стадии выработки условного рефлекса. Условные рефлексы с прямыми и обратными связями.
13. Понятие временной (условной) связи. Гипотезы механизмов замыкания временной связи.
14. Доминанта как общий принцип работы центральной нервной системы.
15. Динамический стереотип.
16. Стереотип и доминанта.
17. Поведение как адаптация. Классификации форм поведения.
18. Понятие функциональной системы и схема структуры поведенческого акта по П.К. Анохину.
19. Потребности и мотивации.
20. Эмоции, определение, классификация. Теории эмоций.
21. Классификация типов высшей нервной деятельности животных И.П. Павлова.
22. Специфически человеческие типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову.
23. Методы определения типов высшей нервной деятельности человека.
24. Основные свойства темперамента.
25. Структура личности как результат взаимодействия наследственных и социальных факторов.
26. Память. Виды памяти. Теории памяти. Механизмы и свойства кратковременной и долговременной памяти.
27. Стресс как адаптационный синдром.
28. Вторая сигнальная система как принципиально новый вид условно-рефлекторной деятельности.
29. Слово как сигнал сигнала. Функции речи.
30. Развитие речевой функции у детей.
31. Мозг и сознание. Бессознательное.
32. Межполушарная асимметрия.
33. Биоритмы человека.
34. Концепция темперамента: история и современность.
35. Свойства основных нервных процессов, их характеристики.
36. Теории сна. Структура сна у человека. Быстрый и медленный сон. Сновидения.
37. Проблемы и перспективы ВНД, связь с другими науками.

## ***7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины физиология высшей нервной деятельности***

### **7.1. Основная литература:**

1. Шульговский В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии. М., Академа, 2003г.

2. Физиология сенсорных систем /под ред. Я.А.Альтмана. СПб Паритет, 2003г.
3. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и ВНД. М., Академа. 2004г.
4. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность. М.. Высшая школа. 1991г.
5. Воронин Л.Г. Физиология высшей нервной деятельности. М., 1981г.
6. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. М., МГУ, 1989г.
7. Коган А.Б. Основы физиологии высшей нервной деятельности. М. Высшая школа. 1988г.
8. Никуленко Т.Г. Возрастная физиология и психофизиология. Ростов-на-Дону. "Феникс". 2007г.
9. Соколов Е.Н. Физиология ВНД. М., 1974г.
10. Хрестоматия по физиологии сенсорных систем: Учебное пособие для студентов факультетов психологии/ Ред. –сост. Черноризов А.М..М., 1999.

#### Дополнительная литература:

1. Адам Д. Восприятие, сознание, память. М., 1981г Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем М, Медицина. 1975.
2. Беленков Н.Ю. Принцип целостности в деятельности мозга, М, Медицина, 1980.
3. Вилюнас В.К. Психологические механизмы биологической мотивации, М., 1986.
4. Буреш Я., Бурешова О., Хьюстон Д.П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения М.; Высшая школа, 1991
5. Гусельников В.И. Электрофизиология головного мозга М.;Высшая школа, 1978.
6. Дорохов В.Б., Ньюер М.Р.Топографическое картирование электрической активности мозга, методологические аспекты // Физиология человека , - 1992,- Т.18,-N 6.
7. Дубровский Д.И. Психика и мозг: результаты и перспективы исследований // Психологический журнал, - 1990, - Т. 11, N 6, - с. 3-15.
8. Лурия А.Р. О естественно-научных основах психологии.// А.А.Смирнова, А.Р. Лурия, В.Д.Небылицина, - М, Педагогика, 1986.
9. Кендел Э. Клеточные основы поведения, М., 1980.
10. Мерлин В.С. Очерк интегрального исследования индивидуальности,-М.: Наука, 1986.
11. Мауткасл В. Организующий принцип функции мозга - элементарный модуль и распределенная система // Эдельман Дж., Мауткасл В. Разумный мозг, М., 1981.
12. Невская А.А., Леушина Л.И. Асимметрия полушарий и опознание зрительных образов Л.: Наука. 1990.
13. Мозг и психика М.; «Прогресс», 1992.
14. Методика и техника психофизиологического эксперимента М.;Наука, 1987.
15. Прибрам К. Языки мозга, - М.: Прогресс, 1975.
16. Рутман Э.М. Вызванные потенциалы в психологии и психофизиологии, М.М 1975.
17. Симонов П.В. Мотивированный мозг, М., 1987.
18. Судаков К.В. Рефлекс и функциональная система, Новгород, 1997.
19. Сомьен Дж. Кодирование сенсорной информации в нервной системе млекопитающих, -М.: Наука, 1975.
20. Швырков В.Б. Психофизиология / В кн.: Тенденции развития психологической науки М.; Наука, 1989.
21. Чуприкова Н.И. Психика и сознание как функция мозга, - М.; Наука, 1985.
22. Холодов Ю.А., Козлов А.Н., Горбач А.М. Магнитные поля биологических объектов. М., 1987.

### 7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

*Программное обеспечение:*

1. *Microsoft Office 2007.*

2. *Adobe Acrobat.*

3. *Microsoft PowerPoint.*

2. *Интернет-ресурсы*

<http://www.nature.ru> – достоверная научная информация по основным разделам биологии

<http://window.edu.ru/> - единое окно образовательных ресурсов.

<http://www.rsu.edu.ru> – методическое пособие по возрастной физиологии

<http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»

<http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии

<http://www.poiskknig.ru> – возможность поиска электронных книг по возрастной анатомии и физиологии

<http://studentam.net/> - электронная библиотека учебников

<http://www.torrent.vtomske.ru> - научно-популярные фильмы

2. Компьютерные программы промежуточного и итогового контроля знаний.

### 7.4. Методические указания и материалы по видам занятий

Лекции: ноутбук, диапроектор, экран, учебные планшеты различных органов и таблицы, слайды, комплекты плакатов, слайдов, цветных фотографий, постеров, видеофильмы.

Лабораторные работы: методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям для студентов педагогического факультета (сост. Роскошанская Л.А., Былич Л.Г.), методические рекомендации к лабораторным занятиям по курсу «Высшая нервная деятельность» (сост. Шептицкий В.А., Роскошанская Л.А., Былич Л.Г., секундомер, эстезиометр, периметр, таблица Сивцева, карточки для определения особенностей внимания, карточки для обнаружения слепого пятна, установка для выработки условного мигательного рефлекса, тесты для определения объема краткосрочной памяти, тесты для определения типов ВНД.

#### ***Материально-техническое обеспечение дисциплины***

##### ***Высшая нервная деятельность***

Специализированные лаборатории находятся в корпусе 3 на 2 этаже:

- 206 лаборатория физиологии человека и животных, оборудована наглядными пособиями и приборами для проведения лабораторных работ по данной дисциплине.

- 204 лаборатория анатомии, оснащена стендами, макетами, муляжами, таблицами предназначенными для проведения лабораторных и лекционных занятиях.

#### ***Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:***

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важным компонентом образовательного процесса, развивающего способности студента к самообучению, повышению своего профессиональному уровню и формирующего личность студента, его мировоззрение и культуру.

Целью самостоятельной работы является формирование способности к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых решений, приобретение навыков подготовки выступлений и введение дискуссии.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в проведение реферативного исследования, в подготовки к лабораторному практикуму, семинарам, к рубежным контролям знаний.

### *Технологическая карта дисциплины*

Курс IV, семестр VII

Преподаватель – лектор старший преподаватель Роскошанская Л.А.

Преподаватели, ведущие практические занятия ст. препод. Роскошанская Л.А.


Кафедра физиологии и санокреатологии ЕГФ

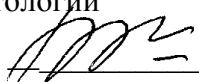
Наименование дисциплины / курса	Уровень//ступень образования (бакалавриат)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г)	Количество зачетных единиц / кредитов	
Высшая нервная деятельность	Бакалавр	Б1.В.ОД.11	3/108	
<b>Смежные дисциплины по учебному плану:</b>				
<b>ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ</b> (входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Тема, задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальная оценка	Максимальная оценка
Характеристика условных рефлексов	тесты	Аудиторная	3	5
<b>БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ</b> (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальная оценка	Максимальная оценка
Механизмы образования и пути замыкания условных связей.	Письменная работа	аудиторная	3	5
Типы ВНД.	тесты	Внеаудиторная	3	5
Аналитико-синтетическая деятельность мозга.	рефераты	Внеаудиторная	3	5
<b>Итого: (среднеарифметическая)</b>			3	5
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ</b>				
Тема, задание или мероприятие дополнительного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальная оценка	Максимальная оценка
Виды торможения условных рефлексов. Их возрастные особенности и биологическое значение.	реферат	внеаудиторная	3	5
Типы ВНД детей по Красногорскому и Иванову-Смоленскому.	собеседование	внеаудиторная	3	5

**Необходимый минимум для получения итоговой оценки или допуска к промежуточной аттестации - среднеарифметическая оценка 3.**




Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.03.01 - *Биология*, утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "7" августа 2014 года №944.

Составитель  ст. препод. Роскошанская Л.А.

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

**Согласовано:**

Зав. кафедрой ботаники и экологии  д.с/х.н., проф. Хлебников В.Ф.

Зав. кафедрой общей биологии и зоологии  к.б.н., доцент Филипенко С.И.