

**Правительство Российской Федерации**  
**Санкт-Петербургский государственный университет**  
*Факультет психологии*

Регистрационный номер  
рабочей программы учебной дисциплины

2010		
------	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Психофизиология с практикумом**  
**Основной образовательной программы высшего профессионального образования**  
Психология

Подготовка по направлению 030300

Психология

Для получения квалификации (степени)

Бакалавр

Код по учебному плану

форма обучения: очная

Дисциплины

Виды промежуточной аттестации: зачетов

экзаменов

Трудоемкость учебной дисциплины

\_\_\_\_\_зачетных единиц

Санкт-Петербург  
2010

## **Раздел 1. Характеристики, структура и содержание учебной дисциплины**

**1.1. Цели и результаты изучения дисциплины:** ознакомление студентов с основными проблемами психофизиологии. После ознакомления с курсом студенты получают основные сведения о строении и функциях нервной системы, нейрофизиологических механизмах психической деятельности, физиологических механизмах регуляции поведения, проблеме психогенеза. Курс тесно связан с общей психологией. Он рассматривается как связующее звено между естественными науками и психологией. Все это позволит студентам сформировать взвешенное отношение к проблеме соотношения психических и физиологических явлений, основанное на глубоком изучении проблемы, целенаправленно осуществлять поиск литературных источников по данному вопросу в их практической деятельности после окончания университета, а также использовать свои знания при изучении других дисциплин, написании курсовых и дипломных работ.

В курсе затронуты некоторые методологические вопросы, связанные с организацией исследования, интерпретацией его результатов.

Предусматривается проведение практикума, в основу которого положено ознакомление с наиболее распространенными в исследовательской деятельности электрофизиологическими методами и методами обработки информации.

По окончании практикума студенты пишут отчет по теме «Психофизиологический статус индивида» на основе собственных экспериментальных данных. Полученный экспериментальный материал сохраняется в базе данных лаборатории «Психофизиологии».

### **Задачи:**

- Ознакомить с основными теориями, объясняющими происхождение психики с естественнонаучных позиций;
- Сформировать взвешенное отношение к проблеме соотношения психических и физиологических явлений, основанное на глубоком изучении проблемы,
- Сформировать навыки, необходимые при планировании и проведении экспериментальных исследований;
- Сформировать умение видеть в результатах экспериментального психофизиологического и физиологического исследования их психологическую суть;

### **1.2. Язык обучения: русский.**

**1.3. Требования к подготовленности обучающегося к освоению содержания учебной дисциплины.** Студент должен быть знаком с

содержанием следующих дисциплин: анатомия и физиология НС, экспериментальная психология, математическая статистика, общая психология.

**1.4. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины.**

**1.5. Знания, умения и навыки, осваиваемые обучающимися при изучении дисциплины.**

В результате освоения курса студенты должны знать, уметь и владеть:

Проектируемые результаты освоения дисциплины	Коды формируемых компетенций
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные теории, объясняющие происхождение психики с естественнонаучных позиций;</li> <li>• Основные естественнонаучные подходы к проблеме психогенеза (системный подход, синергетика);</li> <li>• Основные классификации, объясняющие строение нервной системы, основные сведения из физиологии и анатомии, позволяющие объяснить происхождение и функционирование психики</li> <li>• Основные законы функционирования психики (общая психология, психофизиология)</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Видеть психологическую сущность в физиологических данных;</li> <li>• Критически и взвешенно рассматривать литературу по психофизиологии и смежным дисциплинам;</li> <li>• Проводить экспериментальное психофизиологическое исследование;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основными сведениями об организации нервной и гормональной</li> </ul>	<p><b>Общекультурные (ОК)</b> ОК-1, ОК-2, ОК-4. ОК-6, ОК-7.</p> <p><b>Профессиональные (ПК)</b> ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11.</p>

<p>систем, способствующими объяснению законов функционирования психики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Наиболее известными физиологическими и психофизиологическими методиками;</li> <li>• Приемами организации и проведения экспериментального исследования.</li> <li>• Приемами интерпретации экспериментальных данных;</li> </ul>	
--	--

**1.6. Перечень и объем активных форм учебной работы по дисциплине.** Студенты регистрируют физиологические и психофизиологические параметры человека в учебной лаборатории. На основе полученных данных составляется психологический портрет индивида. Объем практической работы – 32 часа.

**1.7. Организация изучения дисциплины, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

Код модуля	Аудиторная учебная работа обучающихся							Самостоятельная работа			Объем активных форм учебной работы	Трудоемкость
	Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	Без участия преподавателя		
Формы обучения												
<b>Итого</b>												

**1.8. Структура и содержание учебной дисциплины.**

**А. Лекции.**

**Часть I**

**Темы и краткое содержание курса.**

**Теоретические и методологические проблемы психофизиологии**

1.1. Предмет психофизиологии. Ключевые проблемы психологии и психофизиологическая проблема. Определение психофизиологии, ее место в системе наук. Психофизиология и пограничные дисциплины. Проблема психогенеза и ее аспекты. Проблема границы между кругом физиологических и психологических явлений (физиологическое раздражение – психическое ощущение, физиологическая реакция – психическое состояние, движение – действие, свойства нервной системы – темперамент, задатки – способности).

1.2. Методологические аспекты психофизиологического исследования. Влияние теоретической подготовки исследователя на качество экспериментального исследования. Свойства и параметры научной теории. Методологические принципы психологического и психофизиологического исследования. Этапы экспериментального исследования. Проблема интерпретации результатов психофизиологического исследования. Интерпретация физиологических данных в психологических терминах.

1.3. Методы исследования в психофизиологии. Основные источники знаний о деятельности нервной и гормональной систем. Методы экспериментального исследования. Техническое оснащение психофизиологического исследования, сведения по электрографии.

## **Часть II**

### **Нейрофизиологические механизмы психической деятельности**

#### **Нервная система и психика**

2.1. Нейрофизиологический субстрат психики. Основные сведения о строении и функции нервной системы. Строение нервной ткани, ее основные свойства. Нервная клетка, виды нервных клеток. Проведение нервного импульса. Синаптическая передача. Основные подходы к объяснению строения нервной системы. Центральная нервная система (психический мозг), строение и функции. Биоэлектрическая активность мозга. Сон и его стадии. Соматическая (двигательная) нервная система, ее функция и реакции. Вегетативная нервная система. Реакции вегетативной нервной системы.

#### **Гормоны и психика**

2.2. Гуморальные воздействия на психику. Железы внутренней секреции. Гипофиз и его влияние на гормональную регуляцию и поведение. Щитовидная железа. Паращитовидная железа. Надпочечники. Поджелудочная железа. Половые железы. Вилочковая железа. Эпифиз. Взаимодействие нервной и гормональной регуляций. Гормоны и поведение. Типы влияния гормонов на поведение (обеспечение, модуляция и индукция).

## **Часть III**

### **Проблема психогенеза (происхождения психики)**

## Роль психофизиологии в объяснении происхождения и смысла основных психических явлений

3.1. Две тенденции в объяснении психических явлений: локализационистская (атомистическая) и структуралистская (динамическая). Два аспекта психогенеза (логический и исторический).

Два метода решения проблемы психогенеза. Системный подход. Основные понятия (элементы, структура, функция, эволюция, соотношение целого и среды). Синергетика. Основные понятия (самоорганизация, аттрактор, бифуркация, инвариант).

3.2. Применение системного подхода к объяснению психических явлений. Некоторые существующие концепции, объясняющие организацию поведения (концепции П.К. Анохина, Н.А. Бернштейна, Е.Н. Соколова, Г. Селье, А.М. Иваницкого, А.Р. Лурии, Д. Хебба, Б.Г.Ананьева, И.Т. Курцина, К. Прибрама и др.). Основные этапы изучения свойств психического целого.

3.3. Законы психогенеза. Законы целостности и феномен психического. Психическое целое. Законы статики и динамики. Характеристики и свойства целого. Законы становления, сохранения и разрушения целого.

### Часть IV

#### Физиологические основания психических явлений

4.1. Проблема психического отражения и регуляция поведения. Психика как инструмент адаптации.

Интеграция информации об окружающей среде путем активизации генетических программ. Структура совокупности генетических программ.

Интеграция информации об окружающей среде путем активизации механизма детекции признаков. Детекторы признаков.

Организация совместной работы двух механизмов оценки свойств окружающей среды. Двухконтурная система отражения свойств среды.

Три сферы психики (эндо-, экзо- и мезопсихика). Компоненты трех сфер психики.

4.2. Проблема классификации психических черт. Соотношение активации трех отделов нервной системы как критерий классификации психических черт. Три отдела нервной системы и их влияние на психологические особенности индивида.

### Б. Практические занятия

*Занятие 1.* Организация психофизиологического исследования. Техническое оснащение (датчики, передающие и усилительные устройства, записывающие устройства и др.). Методы обработки и интерпретации данных в элетрофизиологии (графические методы, методы автоматического анализа биопотенциалов).

Трактовка физиологических данных в психологических терминах.

а) выявление характеристик психических процессов в психофизиологическом исследовании (пороги, время реакции, диапазон реактивности, модальность, длительность, адекватность.);

б) использование психофизиологических методов для определения психических состояний (интенсивность, длительность, устойчивость, адекватность, динамичность, напряженность, готовность);

в) использование психофизиологических данных для определения психологических свойств (темпераментальные характеристики человека, задатки как физиологические основы способностей).

### ***Исследование деятельности центральной нервной системы***

Занятие 2. Регистрация ЭЭГ. Функциональные пробы. Методы обработки ЭЭГ. Интерпретация полученных данных

Занятие 3. Регистрация вызванных потенциалов. Интерпретация полученных данных.

Занятие 4. Регистрация электроокулограммы и КЧМ. Интерпретация полученных данных.

### ***Исследование деятельности вегетативной нервной системы***

Занятие 5. Регистрация КГР и температуры. Обработка и интерпретация данных.

Занятие 6. Изучение деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Регистрация ЭКГ, частоты пульса и дыхания, измерение артериального давления и показателей спирометрии. Обработка полученных данных и их интерпретация. Интерпретация полученных данных.

### ***Исследование деятельности соматической (двигательной) системы***

Занятие 7. Методы изучения координации движений. Тест для определения умения поддерживать баланс. Изучение ходьбы. Тремор статический и динамический. Интерпретация полученных данных.

Занятие 8. Динамометрия. Измерение времени простой сенсомоторной реакции. Реакция выбора. РДО. Теппинг-тест. Электромиография. Интерпретация полученных данных.

Оценка состояния индивида и его индивидуальных особенностей по совокупности показателей. Шкальные оценки.

## **I. Распределение часов курса по темам и видам работ**

п/ п	Наименование тем и разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (часов)	
			В том числе	
			Лекции	Практические занятия
	Теоретические и методологические проблемы психофизиологии	4	4	
	Нейрофизиологические механизмы психической деятельности. Нервная система и психика. Гормоны и психика.	4	4	
	Проблема психогенеза. Роль психофизиологии в объяснении происхождения и смысла основных психических явлений	4	4	
	Физиологические основания психических явлений. Три сферы психики. Проблема классификации психических черт.	4	4	
	<i>Занятие 1.</i> Организация психофизиологического исследования. Трактовка физиологических данных в психологических терминах.	4		4
	<i>Занятие 2.</i> Регистрация ЭЭГ. Методы обработки ЭЭГ. Интерпретация	4		4



	полученных данных			
	<i>Занятие 3.</i> Регистрация вызванных потенциалов. Интерпретация полученных данных	4		4
	<i>Занятие 4.</i> Регистрация окулограммы и КЧМ	4		4
	<i>Занятие 5.</i> Регистрация КГР. Обработка и интерпретация данных	4		4
	<i>Занятие 6.</i> Изучение деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Регистрация ЭКГ, частоты пульса и дыхания, измерение артериального давления и показателей спирометрии. Обработка полученных данных и их интерпретация (4 часа).	4		4
	<i>Занятие 7.</i> Методы изучения координации движений	4		4
	<i>Занятие 8.</i> Динамометрия. Время реакции. Оценка состояния индивида и его индивидуальных особенностей по совокупности показателей.	4		4
	Итого	48	16	32

Виды, формы сроки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Код модуля	Период по учебному графику	Промежуточная аттестация		Всего зачетов и экзаменов	Текущий контроль	
		Виды	Сроки		Формы	Сроки
Формы обучения						

## **Раздел 2. Методическое обеспечение учебной дисциплины**

### **2.1. Методическое обеспечение учебной дисциплины.**

#### **2.1.1. Методическое обеспечение аудиторной работы.**

Учебные пособия по курсу:

1. Презентации для компьютерного предъявления слайдов на лекционных занятиях
2. Балин В.Д. Психофизиология для психологов. С-Пб 2008. Учебно-методическое пособие.
3. Балин В.Д. Лабораторные и практические занятия к курсу психофизиологии. С-Пб, 2007. Учебно-методическое пособие.
4. Справочный материал на сайте лаборатории психофизиологии: [www.pfmetod.narod.ru](http://www.pfmetod.narod.ru).

#### **2.1.2. Методическое обеспечение самостоятельной работы.**

Учебные пособия по курсу:

1. Балин В.Д. Психофизиология для психологов. С-Пб 2008. Учебно-методическое пособие.
2. Балин В.Д. Лабораторные и практические занятия к курсу психофизиологии. С-Пб, 2007. Учебно-методическое пособие.
3. Справочный материал на сайте лаборатории психофизиологии: [www.pfmetod.narod.ru](http://www.pfmetod.narod.ru).

#### **Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы.**

1. Проблема и особенности интерпретации физиологических данных в психологии.
2. Проблема психогенеза. Ее аспекты.
3. Психическое явление как целостное образование.
4. Психическое явление как инвариант.
5. Проблема билатеральной асимметрии и психические явления.
6. Глубокие структуры мозга и психика.
7. Гуморальные воздействия на психику.
8. Применение математических методов для обработки результатов электрофизиологических исследований.

9. Психофизиологические аспекты проблемы индивидуально-психологических различий.
10. Использование физиологических данных в интересах психодиагностики.

### **2.1.3. Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (контрольно-измерительные материалы).**

#### **Примерная тематика рефератов, курсовых работ**

1. Законы психогенеза.
2. Генетические программы, их структура и влияние на поведение.
3. Проблема психофизиологической нормы и психодиагностика.
4. Диагностика психологических черт человека по его физиологическим показателям.
5. Диагностика психологических черт человека по его поведенческим показателям и пантомимике.
6. Функциональные структуры базовых эмоций.
7. Психическое отражение и проблема психологического времени.
8. Соотношение свойств психических и физических пространства и времени.
9. Биологические основы индивидуально-психологических различий.
10. Физиологические аспекты проблемы психического отражения.

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену по всему курсу**

1. Предмет и задачи психофизиологии. Проблема психогенеза. Ключевые проблемы психологии и психофизиология. Определение психофизиологии.
2. Место психофизиологии в системе наук. Структура психофизиологии.
3. Психофизиологическая проблема и ее аспекты. Границы между физиологическими и психологическими явлениями.
4. Организация психофизиологического исследования. Его этапы, принципы, методы. Проблема интерпретации физиологических данных в психологических терминах.
5. Основные источники знания о деятельности нервной системы и поведении.
6. Проблема субстрата психического. Нейрон, рецептивные поля, синапс, нервные сети, модули, нейроны-детекторы.
7. Основные подходы к классификации строения нервной системы. Три отдела (функциональных блока) нервной системы и психика.
8. Вегетативная нервная система и ее реакции.
9. Двигательная нервная система и ее реакции.
10. «Психический мозг» и его влияние на психику. Биоэлектрическая активность мозга.
11. Сон и его стадии.

12. Гормональная регуляция поведения. Основные типы гормонального влияния на поведение и психику.
13. Две тенденции в использовании физиологических данных для объяснения происхождения психики. Локализационизм и структурализм.
14. Психогенез и его аспекты (логический и исторический). Системный подход и синергетика.
15. Концепции поведения (Д.Миллер, Ю. Галантер, К. Прибрам, Д. Хебб, И.Т. Курцин, К. Лешли, Н.А.Бернштейн, П.К.Анохин, М.Н.Ливанов, Л.В.Крушинский, А.Р. Лурия, П.В.Симонов и др.) и их роль в объяснении происхождения психических явлений. Этапы изучения свойств психического как целостного образования.
16. Психическое целое и законы психогенеза.
17. Психика и свойства окружающей среды (физические свойства окружающей среды, эволюция и психика).
18. Генетические программы и их гипотетическая структура.
19. Интеграция информации об окружающей среде путем активизации генетических программ.
20. Интеграция информации об окружающей среде путем активизации механизма детекции признаков.
21. Организация совместной работы двух механизмов оценки свойств окружающей среды (ГП и детекторы). Двухконтурная система отражения свойств окружающей среды.
22. Три сферы психики. Их биологическая функция.
23. Эндопсихика и ее компоненты.
24. Экзопсихика и ее компоненты.
25. Мезопсихика и ее компоненты.
26. Сочетания активации трех функциональных блоков мозга и их психологическая интерпретация.
27. Критерии классификации психических черт.
28. Комплексная оценка психофизиологического статуса индивида. Шкальные оценки.
29. Методы исследования ЦНС (ЭЭГ, ВП и др.).
30. Методы исследования ВНС (КГР, ЭКГ, дыхание, и др.)
31. Методы исследования ДНС (изучение скоростно-силовых параметров движений, изучение координации движений, тремор, ЭМГ, и др.).
32. Основные вопросы электрографии (калибровка, артефакты, способы отведения потенциалов при регистрации ЭЭГ и ЭКГ).

## **2.2. Кадровое обеспечение учебной дисциплины.**

**2.2.1. Преподаватель, читающий лекционный курс – профессор или доцент.**

**2.2.2. Требования к обеспеченности учебно-вспомогательным персоналом.** Поскольку важной составляющей курса выступают практические и лабораторные занятия, то следует уделять повышенное внимание к квалификации вспомогательного персонала. Заведующий учебной лабораторией психофизиологии имеет ученую степень кандидата наук. Другие сотрудники должны иметь квалификацию дипломированного психолога.

**2.2.3. Методические материалы для оценки обучающимися содержания и качества учебного процесса.**

В процессе овладения курсом проводится анкетирование студентов с целью выявления «узких мест» в преподавании курса.

### Обратная связь

**Оцените пожалуйста особенности проведения практикума по психофизиологии по следующим критериям в 7 бальной шкале**

1.	Научная новизна предлагаемого материала	
2.	Степень разрешения проблем и противоречий в ходе подачи материала и выполнения работ	
3.	Разъяснялись ли трудные вопросы	
4.	Существует ли связь с материалом из других курсов	
5.	Уровень междисциплинарности	
6.	Использование наглядных методических материалов	
7.	Следование определенному плану	
8.	Подведение итогов	
9.	Информационная ценность	
10.	Практическая ценность	
11.	Использование современных технологий	
12.	Степень освоения используемых методов	
13.	Интерес к предлагаемым методам и технологиям	
14.	Организация времени на практикуме	
15.	Степень сложности домашних заданий	
16.	Ваши рекомендации	

### **2.3. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины.**

**2.3.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий.** Помещения должны соответствовать требованиям, указанным в соответствующих ГОСТах и СНИПах.

**2.3.2. Требования к аудиторному оборудованию, в том числе к неспециализированному компьютерному оборудованию и программному обеспечению общего пользования.**

Необходимо компьютерное и проекционное оборудования для проведения лекционных занятий и такое же оборудования для проведения вводных занятий перед началом выполнения практических и лабораторных работ.

**2.3.3. Требования к специализированному оборудованию.**

Поскольку практические занятия требуют использования специального оборудования для регистрации биоэлектрических процессов человека, то главное требование состоит в соблюдении техники безопасности при проведении таких замеров. Из этого следует, что наилучший вариант – это использование экспериментального (главным образом медицинского) оборудования, созданного в заводских условиях, где проблеме соблюдения техники безопасности уделяется должное внимание.

Современные компьютеры в большинстве случаев соответствуют требованиям, которые предъявляются к таковым, используемым в психофизиологических исследованиях. Поскольку время от времени появляются новые методики, то постоянно следует корректировать компьютерные программы, приобретать периферийное оборудование для ЭВМ (стимуляторы, регистраторы, аналого-цифровые преобразователи, и т.п.).

**2.3.4. Требования к специализированному программному обеспечению.**

**Программное обеспечение**

Пакет программ для статистической обработки информации SPSS, EQS, Statistica

Пакет программ для математического моделирования и обработки информации Matlab+EEGLab

Программа пакетной обработки ЭЭГ WinEEG.

Среды программирования VisualStudio, Borland Delphi.

Желательна организация интернет сервера (пространство на сервере факультета с возможностью запуска скриптов) для обмена со студентами

Microsoft Office

Программы обработки видео и изображений VirtualDubMod, Photoshop.

**2.3.5. Требования к перечню и объему расходных материалов.**

При проведении практических и лабораторных занятий производится распечатка получаемых экспериментальных данных, полученных каждым студентом, на принтере. В связи с этим требуется бумага, картриджи, а также

спирт, вата, запасные электроды. Поскольку техника время от времени выходит из строя, то мелкий ремонт можно делать своими силами. Для этого требуются: паяльники, канифоль и припой, провода, тестеры и другая измерительная и контрольная аппаратура. Для ремонта компьютеров часто требуется покупать запасные комплектующие (видео- и аудиокарты, материнские платы, и др.).

## **2.4. Информационное обеспечение учебной дисциплины.**

### **2.4.1. Список обязательной литературы.**

#### **Рекомендуемая литература (основная).**

1. Александров Ю.И. (ред.) Основы психофизиологии. М., 1995, 2001.
2. Балин В.Д. Психическое отражение. Элементы теоретической психологии. СПб, 2001.
3. Балин В.Д. Психофизиология. СПб, 1996.
4. Балин В.Д. Лабораторные и практические занятия по курсу психофизиологии. СПб, 1996.
5. Балин В.Д. Лабораторные и практические занятия к курсу психофизиологии. СПб, 2007.
6. Балин В.Д. психофизиология для психологов. Учебно-методическое пособие. СПб, 2008.
7. Гусельников В.И. Электрофизиология головного мозга: курс лекций. М., 1976.
8. Данилова Н.Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний. М., 1992.
9. Данилова Н.Н. Психофизиология. М., 1998.
10. Жуков Д.А. Биологические основы поведения. Гуморальные механизмы. СПб, 2004.
11. Жуков Д.А. Биология поведения. Гуморальные механизмы. СПб., 2007
12. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984.
13. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. М., 2001.
14. Милнер П. Физиологическая психология. М., 1973.
15. Петровский А.В., Ярошевский М.Г. Основы теоретической психологии. М., 1988.
16. Русинов В.С. (ред.) Биопотенциалы мозга человека. Математический анализ. М., 1987.
17. Соколова Л.В. Развитие учения о мозге и поведении. СПб, 1995.
18. Хэссет Дж. Введение в психофизиологию. М., 1981.
19. Швырков В.Б. Введение в объективную психологию. М., 1995.

### **2.4.1. Список дополнительной литературы.**

#### **Рекомендуемая литература (дополнительная).**

1. Андреева Н.Г. Структурно-функциональная организация нервной системы. С-Пб,2005.
2. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. М., 1990.
3. Батуев А.С. (ред.) Методы исследований в психофизиологии. СПб,1994.
4. Гольдберг Э. Управляющий мозг. Лобные доли, лидерство и цивилизация. М.2003
5. Загрядский В.П., Сулимо-Самуйло З.К. Методы исследования в физиологии труда. Л., 1976.
6. Крылов А.А., Маничев С.А. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии. СПб, 2000
7. Крылов А.А., Суходольский Г.В. (ред.). Эргономика. Л., 1988.
8. Никандров В.В. Психология. М.,2006.
9. Поворинский А.Г., Заболотных В.А. Пособие по клинической электроэнцефалографии. Л.,1987.
10. Сумароков А.В., Михайлов А.А. Клиническая электрокардиография. М., 1984.
11. Точилон К.С.(ред.) Практикум по физиологии труда. Л., 1970.
12. Фресс П., Пиаже Ж..Экспериментальная психология. Вып. III. М., 1970.
13. Черенкова Л.В., Краснощекова Е.И., Соколова Л.В. Психофизиология в схемах и комментариях. М-СПб,2006.
14. Шостак В.И., Лытаев С.А., Березанцева М.С.Психофизиология. С-Пб,2007.

#### **2.4.3. Перечень иных информационных источников.**

В качестве дополнительного источника информации можно использовать сайт лаборатории психофизиологии факультета психологии.

[www.pfmetod.narod.ru](http://www.pfmetod.narod.ru).