

**ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ)
УНИВЕРСИТЕТ**

Составлен в соответствии с
государственными требованиями к
минимуму содержания и уровню
подготовки выпускников по
направлению Психология и
Положением «Об УМКД РАУ».



Институт гуманитарных наук

Кафедра: Психологии

Автор: доктор психол. наук, профессор Григорян В.Г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Дисциплина: Психофизиология

Направление: **37.03.01 Психология**

Зав кафедрой психологии

Берберян А.С.

ЕРЕВАН

1. Аннотация

1.1 Выписка из ФГОС ВПО РФ по минимальным требованиям к дисциплине

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

знать: психологические феномены, критерии, методы изучения и описания закономерностей функционирования и развития психики с позиций существующих в отечественной и зарубежной науке подходов; принципы организации учебно-воспитательного процесса;

уметь: профессионально воздействовать на уровень развития и особенности познавательной и личностной сферы с целью гармонизации психического функционирования человека;

владеть: основными приемами психокоррекции психологических свойств и состояний; критериями выбора психокоррекционных методик;

1.2 Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана специальности (направления)

Дисциплина «Психофизиология» взаимосвязана со следующими дисциплинами учебного плана: «Морфология ЦНС», «Физиология нервной системы», «Физиология высшей нервной деятельности», «Основы нейропсихологии», «Ведение в клиническую психологию», «Основы патопсихологии», «Специальная психология», «Пограничные расстройства психики», «Общая психология».

Компетенции: ПК-3 – способность к осуществлению стандартных базовых процедур оказания индивиду, группе, организации психологической помощи с использованием традиционных методов и технологий; ПК-7 – способность к участию в проведении психологических исследований на основе применения общепрофессиональных знаний и умений в различных научных и научно-практических областях психологии.

1.3 Требования к исходным уровням знаний, умений и навыков студентов для прохождения дисциплины (что должен знать, уметь и владеть студент для прохождения данной дисциплины)

Для прохождения дисциплины «Психофизиология» студент должен уметь пользоваться литературой, писать рефераты, проводить тестирование.

1.4 Предварительное условие для прохождения (дисциплина(ы), изучение которых является необходимой базой для освоения данной дисциплины)

Для прохождения и освоения курса «Психофизиология» необходимой базой являются знания следующих дисциплин учебного плана: «Морфология ЦНС», «Физиология

нервной системы», «Физиология высшей нервной деятельности», «Основы электрофизиологии», «Общая психология».

2. Содержание

2.1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Психофизиология» является изучение мозгового обеспечения психических процессов, исследование физиологических механизмов, формирования психических процессов на системном, нейронном, синаптическом и молекулярном уровнях.

Задачами психофизиологии являются овладение студентами знаниями и методов изучения восприятия, сенсорных сигналов, памяти, движения, эмоций, внимания, сознания, мышления и др.

2.2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (какие компетенции (знания, умения и навыки) должны быть сформированы у студента ПОСЛЕ прохождения данной дисциплины)

После прохождения дисциплины «Психофизиология» у студентов должны быть сформированы следующие знания, умения и навыки

Знание о теоретических основах и механизмах формирования основных психических процессов, умение использовать литературу по отдельным вопросам психофизиологии, приобретение навыков по применению основных методик диагностики в психофизиологии.

2.3.Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (в академических часах и кредитах)

2.3.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Курс данной дисциплины рассчитан на 72 академических часа, 2 кредита.

Виды учебной работы	Всего, в акад. часах
1. Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам, в т. ч.:	72
1.1. Аудиторные занятия, в т. ч.:	36
1.1.1. Лекции	18
1.1.2. Практические занятия, в т. ч.	
1.1.2.1. Обсуждение прикладных проектов	
1.1.2.2. Кейсы	
1.1.2.3. Деловые игры, тренинги	
1.1.2.4. Контрольные работы	
1.1.2.5. Другое (указать)	
1.1.3. Семинары	18
1.1.4. Лабораторные работы	

1.1.5. Другие виды (указать)	
1.2. Самостоятельная работа, в т. ч.:	36
1.2.1. Подготовка к экзаменам	
1.2.2. Другие виды самостоятельной работы, в т.ч. (указать)	
1.2.2.1. Письменные домашние задания	
1.2.2.2. Курсовые работы	
1.2.2.3. Эссе и рефераты	2
1.2.2.4. Другое (Тест за счет аудиторных работ)	2
1.3. Консультации	
1.4. Другие методы и формы занятий	
Итоговый контроль (экзамен, зачет, диф. зачет - указать)	зачет

2.3.2. Распределение объема дисциплины по темам и видам учебной работы

Разделы и темы дисциплины	Всего (ак. часов)	Лекции(ак. часов)	Практ. занятия (ак. часов)	Семина-ры (ак. часов)	Лабор. (ак. часов)	Другие виды занятий (ак. часов)
1	2=3+4+5+6+7	3	4	5	6	7
Модуль 1.						
Введение						
Раздел 1. Психофизиология психических процессов и состояний.						
Тема 1. Мозг как орган психики. Морфология мозга.	2	1		1		
Тема 2. Современные методы исследований в психофизиологии	4	2		2		
Тема 3. Психофизиология ощущений и восприятия	2	1		1		
Тема 4. Психофизиология движения	2	1		1		
Тема 5. Психофизиология памяти	2	1		1		
Тема 6. Психофизиология научения	2	1		1		
Тема 7. Психофизиология внимания	2	1		1		
Тема 8. Психофизиология эмоций	2	1		1		
Тема 9. Психофизиология стресса	2	1		1		
Тема 10. Психофизиология функциональных состояний	3	2		1		
Тема 11. Психофизиология сна	2	1		1		

Тема 12. Психофизиология сознания и психофизиология бессознательного	2	1		1		
Тема 13. Психофизиология мышления и речи	2	1		1		
Тема 14. Межполушарная асимметрия	2	1		1		
ИТОГО	36	18		18		

2.3.3 Содержание разделов и тем дисциплины

Модуль 1

Введение

Раздел 1. Психофизиология психических процессов и состояний.

Тема 1. Мозг как орган психики. Морфология мозга.

Мозг как орган психики. Краткая анатомия мозга.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека М.: Веди, 2001

Санина М.Р. Анатомия человека/ М.: Медицина 2001. Т.2

Хлудовой. М. Хрестоматия по анатомии ЦНС/ Российское психологическое общество, 1998.

Тема 2. Современные методы исследований в психофизиологии.

Методы психофизиологического исследования: электроэнцефалограмма. Вызванная мозговая активность, современные томографические методы. Регистрация вегетативных реакций. Детекция лжи. Полиграфический метод.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Методы исследований в психофизиологии/ Под ред. А.С. Батуева. СПб: СпбГУ, 1994

Аршавский Р.И. Психофизиологическая проблема М., 2009.

Тема 3. Психофизиология ощущений и восприятия.

Психофизиология ощущений и восприятия. Понятие об анализаторе. Прием сенсорного сигнала. Процесс преобразования и кодирования сигнала. Нервный импульс.

Декодирование сигнала. Ощущение как активация селективного сенсорного канала. Декодирование в корковой проекционной области. Восприятие как интегративный гностический процесс. Понятие о гностической единице. Функции заднего ассоциативного центра.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Глезер В.Д. Зрение и мышление. Л.: Наука, 1985

Сомьен Дж. Кодирование сенсорной информации в нервной системе млекопитающих.

М.: Мир, 1975

Руководство по физиологии. Физиология сенсорных систем. Л.: Наука, 1972.

Тема 4. Психофизиология движения.

Движение, его роль и значение в жизнедеятельности человека. Нейроанатомия движения. Виды двигательной реакции. Управление движениями. Роль обратной афферентации. Схема двигательного акта по К.В. Судакову. Двигательные программы. Типы движений. Выработка двигательных навыков. Координация движений.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Бернштейн Н.А. О построении движений. М.:Медгиз, 1947

Бернштейн А.Н. Назревшие проблемы регуляции двигательных актов // Бернштейн

Н.А. Никандров В.В. Психомоторика: Учеб.пособие. – СПб, 2008.

Тема 5. Психофизиология памяти.

Память, определение. Биологическая память: генетическая, иммунная. Концепции памяти: концепция распределенной памяти, концепция информационной памяти. Системы памяти. Множественность систем памяти. Гиппокамп и память. Эмоциональная память. Кратковременная и долговременная память. Активная память. Многообразие систем памяти. Условия запоминания, забывание.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Аткинсон Р., Шифрин Р. Человеческая память: система памяти и процессы управления // Психология памяти: Хрестоматия / Ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романов. - М.: ЧеРо, 2000. - С.517-546.

Греченко Т.Н., Сколов Е.Н. Нейрофизиология памяти и научения. – СПб, 2007.

Лурия А.Л. Внимание и память. – М., 2005.

Роуз С. Устройство памяти, от молекулы к сознанию. – М., 2005.

Соколов Е.Н. Нейронные механизмы памяти и обучения. – М., 2006.

Лучшие психологические тесты/ под. Ред. А.Ф. Кудряшова. – СПб, 2007.

Тема 6. Психофизиология научения

Научение как процесс адаптации и связь с процессами памяти. Энграмма, процессы реверберации и консолидации. Виды научения. Условные рефлексy. Инструментальные условные рефлексy. Подражание, импринтинг и др. Нейроанатомия научения.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Александров И.О., Максимова Н.Е. Научение // Современная психология. М.: Инфра-М., 1999. С. 201-217.

Горкин А.Г. Поведенческая специализация нейронов коры на разных этапах обучения // ЭЭГ и нейрональная активность в психофизиологических исследованиях. М.: Наука. 1987. С. 73-80.

Тема 7. Психофизиология внимания.

Внимание, его значение и роль в обеспечении приема информации, в обучении, в поведенческих реакциях. Теория фильтра. Модулирующие системы мозга: ретикулярная формация, стриопаллидарная система, таламо-корковая, Ядро Мейнерта. Роль нейромедиаторов.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000.

Дополнительная литература

Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания. - М.: Тривола, 1995. С. 55-62. (2)

Наатанен Р. Внимание и функции мозга. М.: ГУ, 1997.

Тема 8. Психофизиология эмоций.

Эмоции, их значение и роль в поведении. Эмоциональное состояние. Виды эмоциональных реакций. Лицевая экспрессия. Нейроанатомия эмоций. Лимбическая система. Экстравертированность. Концепция Симонова о роли подкорковых структур в обеспечении психоэмоциональной сферы четырех типов нервной системы.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. - 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Бехтерева Н.П., Камбарова Д.К. Мозговая физиологическая организация эмоций// Механизмы деятельности мозга человека. Ч.1. Нейрофизиология человека. Л.: Наука, 1988. С. 267-289.

Изард К. Эмоции человека. М.: МГУ, 1980.

Лурия А.Р. Язык и сознание. М.: МГУ, 1979.

Тема 9. Психофизиология стресса.

Стресс. Информационная сущность термина. Стрессовые факторы. Селье и его роль в разработке теории стресса. Стрессовая реакция, ее вегетативные компоненты. Стрессоустойчивость, стрессолабильность. Нейрохимия стресса. Стрессовое расстройство. Посттравматический синдром.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000.

Дополнительная литература

Гринберг Д. Управление стрессом. СПб.: Интер, 2002.

Лазарус Р. Теория стресса и психофизиологические исследования. Л.: Наука. 1970.

Селье Г. Стресс без стресса. М.: Прогресс, 1979.

Тема 10. Психофизиология функциональных состояний.

Определение функционального состояния. Роль и место функционального состояния в поведении. Модулирующая система мозга. Концепция А.Р. Лурия о трех функциональных блоках обеспечения осознанной двигательной реакции. Обеспечение тонуса мозга.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Данилова Н.Н. Психофизиологическая диагностика функционального состояния. М.: МГУ, 1992.

Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональных систем. М.: Наука, 1978.

Бехтерева Н.И. Здоровый и больной мозг человека. Л.: Наука. 1980.

Тема 11. Психофизиология сна.

Сон, его значение и роль в процессах восстановления энергетического потенциала организма. Виды сна. Характеристика медленного сна, его шесть фазы. Парадоксальный сон. Его функция. Нейрохимия медленного и парадоксального сна. Сновидения, электрофизиология сна.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Гарфильд П. Управление сновидениями. М.: Беловодье, 1994.

Леташ Л/Н. Уменьшение дельта-сна при нервно-психических заболеваниях. (К вопросу о психической функции сна)// Сон как фактор регуляции функционального состояния организма. Л.: Изд-во АН СССР, 1985. С.113-129.

Тема 12. Психофизиология сознания и психофизиология бессознательного.

Сознание как отражение внешнего мира. Представление о сознательном и бессознательном с точки зрения нейрофизиологов, психологов и философов. Теории сознания (И.П.Павлова, Ф. Крик, Дж. Эдельман, Дж. Экклса и др.). Нейроанатомия сознания. Количественные нарушения сознания. Кома. Понятие о бессознательном. Теории бессознательного.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. - 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Беритов (Бериташви) И.С. Структура и функции коры большого мозга. М.: Наука, 1969.

Костандов Э.А. Функциональная асимметрия полушарий мозга и неосознаваемое восприятие. М.: Наука. 1983.

Тема 13. Психофизиология речи и мышления.

Мышление как процесс познания мира. Мышление как сознание высшего порядка. Понятие «Мышления» как процесс познавательной деятельности, при котором субъект оперирует различными видами обобщений, включая образы, понятия, категории. Человеческое мышление, язык и речь. Логические формы мышления – понятие, суждение, умозаключение. Речь и ее влияние на человеческое мышление. Речь как новый аппарат

кодирования информации, возможность передачи информации от человека к человеку. Три функции речи: коммуникативная, регулирующая, программирующая функция. Метод картирования областей коры, связанных с речью с помощью прямого электрического раздражения. Речевые центры, их нейроанатомия. Центр Вернике. Центр Брока. Типы афазий. сенсорное и моторное. Речевые навыки. Формы мышления. Наглядно-образное мышление. Вербально-логическое мышление. Мыслительная деятельность. Принятие решений.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. - 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Хризман Т.П. Еремеева В.П., Лоскутова Т.Д. Эмоции, речь и активность мозга человека. М.: Педагогика, 1991.

Тема 14. Межполушарная асимметрия.

Межполушарная асимметрия как результат латерализации функций. Левое полушарие и речь. История исследований. Роль французских невропатологов в разработке феномена. Нейроанатомия межполушарной асимметрии. Проба Вада в диагностике асимметрии. Роль Сперри, Газали и других в экспериментальном подтверждении асимметрии. Теория возникновения асимметрии. Принципы взаимодействия полушарий. «Правополушарный» и «Левополушарный» человек. Левополушарная асимметрия и эмоции. Левшество. Теории. Характерные особенности.

Основная литература

Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

Дополнительная литература

Амунц В.В. Функциональная межполушарная асимметрия и психофизиология человека.

Боголепов Н.Н., Фокин В.Ф. Функциональная межполушарная асимметрия. Хрестоматия. М.: Научный мир, 2004. С. 728.

Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н. Методическое значение принципа симметрии в изучении функциональной организации человека.

2.3.4 Краткое содержание семинарских/практических занятий и лабораторного практикума

Тема 1. Мозг как орган психики. Морфология мозга.

Вопросы для подготовки:

1. Предмет, задачи, история развития психофизиологии.
2. Психофизиологическая проблема.

Тема 2. Современные методы исследований в психофизиологии.

Вопросы для подготовки:

1. Основные концепции/парадигмы (векторная, информационная и т.д.)
2. Электроэнцефалография.
3. Методы регистрации вегетативных показателей, ЭМГ, их значение для психофизиологических исследований. Полиграфия. Детекция лжи». Сферы применения полиграфа.
4. Методы изучения структуры мозга.
5. Современные методы изучения мозга.

Практическое задание:

Понятие о полиграфии. Регистрация вегетативных показателей. Принципы полиграфии. Необходимое оборудование – многоканальный энцефалограф.

Тема 3. Психофизиология ощущений и восприятия.

Вопросы для подготовки:

Механизмы формирования ощущений и восприятия как заключительный этап деятельности сенсорных систем.

1. Кодирование информации.

Тема 4. Психофизиология движения.

Вопросы для подготовки:

1. Движение, его значение. Классификация движений.
2. Структуры мозга, участвующие в обеспечении движений.
3. Организация локомоции, ориентировочных и позных движений.
4. Организация произвольного двигательного акта.

Тема 5. Психофизиология памяти.

Вопросы для подготовки:

Классификации видов памяти.

1. Физиологические механизмы памяти.
2. Структуры мозга, участвующие в механизмах памяти.
3. Нейрохимия памяти.

Практическое задание:

Методики исследования кратковременной и долговременной памяти.

Тема 6. Психофизиология научения.

Вопросы для подготовки:

1. Структуры мозга, участвующие в механизмах памяти
2. Нейрохимия памяти.

Практическое задание:

Методики исследования кратковременной и долговременной памяти.

Тема 7. Психофизиология внимания.

Вопросы для подготовки:

1. Внимание, его значение, виды. Методы изучения внимания
2. Механизмы непроизвольного внимания. Теория Е.Н. Соколова
3. Механизмы произвольного внимания и воли
4. Структуры мозга, участвующие в механизмах внимания.
5. Расстройства внимания

Практическое задание:

Методики исследования внимания.

Тема 8. Психофизиология эмоций.

1. Эмоции, их значение. Виды эмоциональных состояний.
2. Потребности, мотивации и их возможные физиологические механизмы.
3. Методы изучения эмоций.
4. Нейроанатомия эмоций.
5. Нейрохимия эмоций.
6. Механизмы формирования химической зависимости.
7. Теории физиологических механизмов эмоций.

Тема 9. Психофизиология стресса.

Вопросы для подготовки:

1. Стресс, виды стресса. Стрессоры. Фазы стресса.
2. Механизмы стресса.

Тема 10. Психофизиология функциональных состояний.

Вопросы для подготовки:

1. Понятие о функциональном состоянии. Виды ФС. Методы диагностики ФС.
2. Возможность активного управления ФС. БОС.
3. Активирующие системы мозга.
4. Строение и функции лимбической системы.

Тема 11. Психофизиология сна

Вопросы для подготовки:

1. Бодрствование.

2. Сон, его значение. Теории сна.
3. Нейрофизиология сна.
4. Представления о природе сновидений и их функциональной роли

Тема 12. Психофизиология сознания и психофизиология бессознательного

Вопросы для подготовки:

Подходы к определению сознания.

1. Теории сознания.
2. Структуры мозга, участвующие в обеспечении сознания.
3. Сознание и межполушарная асимметрия.
4. Понятие бессознательного в психофизиологии. Особенности осознаваемого и неосознаваемого восприятия.

Тема 13. Психофизиология речи и мышления.

Вопросы для подготовки:

1. Общие представления о физиологических процессах, лежащих в основе мышления.
2. ЭЭГ-характеристика мыслительной деятельности.
3. Структуры мозга, участвующие в процессах мышления.
4. Мышление и межполушарная асимметрия.

Практическое задание:

Определение межполушарной асимметрии.

Тема 14. Межполушарная ассиметрия.

Вопросы для подготовки:

1. Понятие о межполушарной асимметрии.
2. Латерализация функции.
3. Левополушарная локализация речевых центров.
4. Анатомические различия между левым и правым полушарием. Роль мозолистого тела и комплементарность работы правого и левого полушария. «Правополушарный» человек, «левополушарный» человек
5. Половые различия и межполушарная асимметрия.
6. Профили функциональной асимметрии.

2.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для демонстрации дидактического материала запланировано использование атласов, проектора.

2.5. Распределение весов по модуля и формам контроля

Формы контролей	Веса форм текущих	Веса форм промежуточные	Веса оценок промежуточные	Веса итоговых	Веса результатов
-----------------	-------------------	-------------------------	---------------------------	---------------	------------------

Вид учебной работы/контроля	контролей в результатирующ их оценках текущих контролей			х контролей в оценках промежуточны х контролей			х контролей и результатирующ их оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточно х контролей			оценок промежудо чных контролей в результатиру ющей оценке промежудо чных контролей		ющей оценки промежудо чных контролей оценки итоговог контроля результати ющей оценке итоговог контроля	
	M1 ¹	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3				
Контрольная работа													
Тест						0.5							
Курсовая работа													
Лабораторные работы													
Письменные домашние задания													
Реферат						0.5							
Эссе													
<i>Опрос</i>			1										
<i>Другие формы (Указать)</i>													
Веса результативующих оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточных контролей									0.5				
Веса оценок промежуточных контролей в итоговых оценках промежуточных контролей									0.5				
Вес итоговой оценки 1-го промежуточного контроля в результативующей оценке промежуточных контролей													
Вес итоговой оценки 2-го промежуточного контроля в результативующей оценке промежуточных контролей													
Вес итоговой оценки 3-го промежуточного контроля в результативующей оценке промежуточных контролей											1		
Вес результативующей оценки промежуточных контролей в результативующей оценке итогового контроля													
Экзамен/зачет (оценка итогового контроля)													(Зач
	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$		$\Sigma = 1$

3. Теоретический блок

3.1 . Материалы по теоретической части курса

¹ Учебный Модуль

- Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.
- Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.
- Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека М.: Веди, 2001
- Санина М.Р. Анатомия человека/ М.: Медицина 2001. Т.2
- Методы исследований в психофизиологии / Под ред. А.С. Батуева. СПб: СПбГУ,1994
- Аршавский Р.И. Психофизиологическая проблема М., 2009.
- Функциональная межполушарная асимметрия. Хрестоматия. Под ред. Н.Н. Боголепова, В.Ф. Фокина. - М: Научный мир, 2004. - 728 с.
- Глезер В.Д. Зрение и мышление. Л.: Наука, 1985
- Сомьен Дж. Кодирование сенсорной информации в нервной системе млекопитающих. М.: Мир, 1975.
- Бернштейн Н.А. О построении движений. М.:Медгиз, 1947
- Бернштейн А.Н. Назревшие проблемы регуляции двигательных актов // Бернштейн Н.А.
- Физиология движений и активность. М.: Наука, 1990. С. 373-392.
- Греченко Т.Н., Сколов Е.Н. Нейрофизиология памяти и научения. – СПб, 2007.
- Лурия А.Л. Внимание и память. – М., 2005.
- Роуз С. Устройство памяти, от молекулы к сознанию. – М., 2005.
- Соколов Е.Н. Нейронные механизмы памяти и обучения. – М., 2006.
- Александров И.О., Максимова Н.Е. Научение // Современная психология. М.: Инфра-М., 1999. С. 201-217.
- Горкин А.Г. Поведенческая специализация нейронов коры на разных этапах обучения // ЭЭГ и нейрональная активность в психофизиологических исследованиях. М.: Наука. 1987. С. 73-80.
- Анохин П.К. Узловые вопросы терии функциональных систем. М.: Наука, 1978.
- Бехтерева Н.И. Здоровый и больной мозг человека. Л.: Наука. 1980.
- Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания. - М.: Тривола, 1995. С. 55-62. (2)
- Наатанен Р. Внимание и функции мозга. М.: ГУ, 1997.
- Бехтерева Н.П., Камбарова Д.К. Мозговая физиологическая организация эмоций// Механизмы деятельности мозга человека. Ч.1. Нейрофизиология человека. Л.: Наука, 1988. С. 267-289.
- Изард К. Эмоции человека. М.:МГУ, 1980.
- Лурия А.Р. Язык и сознание. М.: МГУ, 1979.
- Гринберг Д. Управление стрессом. СПб.: Интер, 2002.
- Лазарус Р. Теория сресса и психофизиологические исследования. Л.: Наука. 1970.

- Селье Г. Стресс без стресса. М.: Прогресс, 1979.
- Данилова Н.Н. Психофизиологическая диагностика функционального состояния. М.: МГУ, 1992.
- Гарфильд П. Управление сновидениями. М.: Беловодье, 1994.
- Леташ Л/Н. Уменьшение дельта-сна при нервно-психических заболеваниях. (К вопросу о психической функции сна) // Сон как фактор регуляции функционального состояния организма. Л.: Изд-во АН СССР, 1985. С.113-129.
- Марютин Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию.
- Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н. Методическое значение принципа симметрии в изучении функциональной организации человека.
- Амунц В.В. Функциональная межполушарная асимметрия и психофизиология человека.
- Хризман Т.П. Еремеева В.П., Лоскутова Т.Д. Эмоции, речь и активность мозга человека. М.: Педагогика, 1991.

3.1.2 Учебное пособие

- Греченко Т.Н. *Психофизиология: Учебное пособие. М.: Гардарики, 1999. 358 с.*
- Данилова Н.Н. *Психофизиологическая диагностика функциональных состояний: Учебное пособие. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992. 192 с.*
- Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. Учебное пособие по курсу "Общая и возрастная психофизиология.
- Кирой Н.В. Физиологические методы в психологии. Учебное пособие, Росов-на-Дону, изд-во ООО"ЦВВР" 2003, 224с
- Кроль В.М., Виха М.В. Психофизиология. Учебное пособие. - М.: Кнорус, 2014 г.
- Лаврова О.В., Пятина В.Ф. (ред.) Руководство к практическим занятиям по психофизиологии. Учебное пособие. Самара: НВФ "СМС", 1999. - 164 с.
- Никандров В.В. Психомоторика: Учеб.пособие. – СПб, 2008

3. 1.3 Краткий конспект лекций (краткие аннотации по каждой теме)

Лекция 1. Мозг как орган психики. Морфология мозга.

Нейрон как морфо-функциональная единица нервной системы. Структурная организация нейронов как материальная основа совокупности психофизиологических явлений. Классификация нервной системы по топографическому признаку: центральная нервная система, периферическая нервная система. Классификация нервной системы по функциональной нагрузке: соматическая и вегетативная нервная система (симпатическая

и парасимпатическая). Отделы центральной нервной системы: спинной и головной мозг. Периферическая нервная система: двенадцать пар черво-мозговых и тридцать одна пара смешанных спинномозговых нервов. Функции Центральной нервной системы – получение, хранение и переработка информации из внешней и внутренней среды, регуляция и координация деятельности всех органов и органных систем, обеспечение психической деятельности, сознания и самосознания, речи. Центральная нервная система отвечает за действия и реакцию от органов чувств, а также за координацию, психические функции, такие как восприятие, память, внимание, сознание, мышление, эмоции и т.д. Строение и функции спинного мозга; ствола головного мозга (продолговатый мозг, Варолиев мост, средний мозг); промежуточного мозга (подкорковые структуры – таламус, гипоталамус, лимбическая система, гипофиз). Ретикулярная система как модулятор активности мозга. Нейрон, его строение и функции. Типы нейронов – сенсорные, интернейроны, двигательные. Синапсы, нейромедиаторы (адреналин, дофамин, ацетилхолин, глутамат и др.). Электрическая возбудимость, рефлексорная дуга.

Лекция 2. Современные методы исследований в психофизиологии.

Полиграфия. Регистрация дыхания. Плетизмография. Электродермография, электроокулография, электромиография, электрокардиография, электроэнцефалография (ЭЭГ), магнитоэнцефалография (МЭГ). Спектральный анализ ЭЭГ, МЭГ. Вызванные потенциалы. Потенциалы, связанные с событием. Компьютерное картирование мозга. Расчет локализации эквивалентного диполя. Экстраклеточная и внутриклеточная регистрация активности нейронов. Рентгеновская компьютерная томография. Структурная магнитнорезонансная томография (МРТ). Позитронная эмиссионная томография (ПЭТ). Функциональная магнитнорезонансная томография (ФМРТ). Интеграция данных ЭЭГ и МЭГ со структурной и функциональной МРТ. Построение перцептивных, мнемических и семантических многомерных пространств по субъективным реакциям и физиологическим показателям.

Лекция 3. Психофизиология ощущений и восприятия.

Обнаружение сигналов. Возбуждение рецепторных клеток. Преобразование сигнала в нервный импульс. Понятие порога. Ощущение. Кодирование информации. Классификация анализатора. Функции зрительного слухового, вестибулярного анализатора. Опознавание образов. Адаптация сенсорной системы. Взаимодействие сенсорных систем. Механизмы переработки в сенсорной системе. Общие свойства сенсорных систем. Зрительная система. Слуховая система. Вестибулярная система.

Соматосенсорная система. Обонятельная система. Вкусовая система. Висцеральная сенсорная система. Передача и преобразование сигналов. Восприятие как процесс. Узнавание мира. Этапы восприятия. Первый этап - декодирование информации, функции модально-специфических клеток детекторов. Второй этап – создание образов. Третий этап – узнавание образов. Понятие гностической единицы. Классификация проекционных сенсорных областей коры. Ассоциативный центр, его функции в формировании образно-пространственного мышления. Понятие «схема тела».

Лекция 4. Психофизиология движения.

Определение движения как формы жизнедеятельности. Классификация движений. Непроизвольные и произвольные движения. Рефлекторная дуга. Рефлекторное кольцо (Бернштейн). Нейроанатомия движений. «Пирамидная» и экстрапирамидные системы. Проприоцепция. Целенаправленное осознанное движение. Роль префронтальной и теменной коры в целенаправленном движении. Программирование движений. Центральные моторные программы. Роль базиллярных ядер в программировании двигательного акта. Механизмы инициации. Интегративная функция префронтальной, премоторной и моторной коры. Подготовка и запуск движения. Обратная афферентация. Акцептор. Колончатая организация действия двигательной коры. Соматотопика моторной коры. Роль мозжечка в организации движений. Нейрофизиология движения. Потенциалы готовности. Моторные потенциалы.

Лекция 5. Психофизиология памяти.

Определение памяти. Роль памяти в функционировании человеческого организма. Функции памяти как процесс, обеспечивающий связь между прошлым настоящим и будущим. Память и идентификация личности. Классификация биологической памяти: генетическая, иммунологическая и нервная память. Память как результат обучения. Понятие фенотипической индивидуальной памяти. Память как процесс приобретения, хранения и воспроизведения информации. Энграмма – след памяти при ее формировании. Концепции памяти. Концепция о времени организации памяти: понятие о кратковременной и долговременной памяти, процессы реверберации и консолидации (Лоренте де Но, Хебб). Концепция распределенной памяти. Концепция информационной памяти. Системы памяти. Множественность систем памяти. Гиппокамп и память. Эмоциональная память.

Лекция 6. Психофизиология научения.

Определение научения как изменение поведения в результате опыта. Научение как процесс приобретения новых навыков и умений. Взаимосвязь между памятью и научением. Научение как процесс формирования индивидуальной памяти. Привыкание как простейшее ослабление поведенческой реакции при повторных предъявлениях стимула. Сенситизация. Условные рефлексы, инструментальное научение. Роль подкрепления при научении, значение поощрения или наказания. Когнитивные и интуитивные формы научения. Латентное научение. Нейрофизиология и нейроанатомия научения. Синаптические механизмы научения. Пластичный синапс Хебба. Клеточные механизмы ассоциативного научения.

Лекция 7. Психофизиология внимания.

Внимание, определение и значение классификации внимания на произвольные и произвольные типы. Механизмы формирования произвольного внимания. Ориентировочный рефлекс как основа произвольного внимания. Компоненты ориентировочного рефлекса. Тоническая и физическая формы ориентировочного рефлекса. Генерализованный и локальный ориентировочный рефлекс. Проявление ориентировочного рефлекса в ритмах электроэнцефалограммы. Нейроны новизны и тождества в гиппокампе. Механизм компарации. Привыкание. Корреляты. Корреляты произвольного внимания в ВП. Произвольное внимание, его корреляты в компонентах ВП. Негативный потенциал Грея Уолтера. Гетерогенность модулирующей системы мозга. Неспецифическая система мозга. Роль ретикулярной формации в формировании внимания. Стволово-таламо-кортикальная система. Роль неспецифических и специфических нейронов и таламуса. Базальная холинергическая система переднего мозга. Стриопаллидарная система. Гамма-ритмы внимания. Нейроанатомия внимания. Методы изучения внимания.

Лекция 8. Психофизиология эмоций.

Эмоции, их значение, функции эмоций. Виды эмоциональных состояний. Нейроанатомия и нейрохимия эмоций. Теория эмоций у человека и животных (когнитивные процессы в генезе). Вегетативные, двигательные и электрофизиологические корреляты эмоциональных состояний. Отношение и оценка как функция эмоции. Лицевая экспрессия. Мимика, жесты, голос как средство эмоционального общения. Функциональная асимметрия и эмоции. Индивидуальные различия и эмоции. Концепция С. Симонова об индивидуальных различиях мозгового обеспечения эмоций. Влияние степени экстравертированности эмоций как мотивация к действию. Типы А и В, их

различие по кардиоваскулярной активности, по кардиочувствительности. Нейроанатомия эмоций. Центры положительных и отрицательных эмоций. Лимбические системы. Миндалины и гипоталамус. Роль эмоции в эмоциональных проявлениях. Самораздражение. Нейрохимия эмоций. Нейротрансмиттеры и пептиды как механизм регулирования эмоций. Эмоции и поведение. Электрофизиология эмоций. Поздние компоненты вызванных потенциалов (ВП) как корреляты эмоциональной значимости сигнала.

Лекция 9. Психофизиология стресса.

Определение стресса. Стрессовая реакция как психофизиологический механизм, обеспечивающий адаптивную функцию на воздействие вредоносного фактора. Стрессор. Стрессовые факторы. Стрессовый ответ. Адаптационный синдром Селье. Роль симпатического адреналина. Дистресс. Эустресс. Стрессоустойчивость, стрессореактивность. Механизмы и нейроанатомия стресса. Острое стрессовое расстройство. Посттравматические стрессовые расстройства. Роль биологических и генетических факторов.

Лекция 10. Психофизиология функциональных состояний.

Определение функционального состояния. Роль и место функционального состояния в поведении. Модулирующая система мозга. Концепция А.Р. Лурия о трех функциональных блоках обеспечения осознанной двигательной реакции. Обеспечение тонуса мозга. Блок приема и познание информации. Блок программирования, подготовки и запуска движений.

Лекция 11. Психофизиология сна.

Сон как состояние отключения. Сон как генетически предопределенная необходимость. Фазы сна: медленный сон, быстрый сон. Стадии медленного сна и их характеристика по показателям полисомнографии (ЭЭГ, ЭОГ, ЭКГ, АД, двигательной активности, дыхательных движений). Характеристики быстрого или парадоксального сна. REM-фаза и сновидения. Основная восстановительная функция медленного сна. Переработка информации и построение программного поведения - основная функция быстрого сна. Нейрофизиология и нейрохимия сна и бодрствования. Феномен сновидений.

Лекция 12. Психофизиология сознания и психофизиология бессознательного.

Сознание. Определения сознания, данные психологами и нейрофизиологами. Теория сознания: теория «светлого пятна» И.П. Павлова, Теория Френсиса Крика, Теория Дж. Эклса, Теория Соколова, Теория Иваницкого. Теория эмерджентного свойства мозга. Нейроанатомия сознания. Этапы. Информационное сознание. Представление о подсознании и коллективном сознании (К.Юнг). Понятие бессознательного в психофизиологии. Особенности осознаваемого и неосознаваемого восприятия. Временные связи (ассоциации) на неосознаваемом уровне.

Лекция 13. Психофизиология речи и мышления.

Теория М.П.Павлова о двух сигнальных системах действительности. Мышление как процесс познавательной деятельности. Мышление как психологический процесс опосредованного и обобщенного отражения предметов и явлений объективного мира. Принятие решений как итоговый результат мыслительной деятельности. Нейроанатомия и нейрофизиология мышления. Оперирование обобщениями, образами, понятиями, категориями как мышление и язык. Логические формы мышления (понятие суждения, умозаключения). Речь как аппарат кодирования информации с помощью абстрактных символов. Слово как средство выражения мысли. Коммуникативная, регулирующая, программирующая функции речи. Сенсорная и моторная центры речи (Центры Вернике и Брока).

Лекция 14. Межполушарная асимметрия. Понятие о межполушарной асимметрии. Латерализация функций. Левополушарная локализация речевых центров. Анатомические различия между левым и правым полушарием. Роль мозолистого тела и комплементарность работы правого и левого полушария. Доказано, что в левом полушарии масса серого вещества больше, чем в правом, особенно в лобной и прецентральной зонах коры. Сложная организация левого полушария как основа более высокого уровня переработки сигналов. «Правополушарный» человек, «левополушарный» человек. Половые различия и межполушарная асимметрия. Профили функциональной асимметрии.

3.1.4 Электронные материалы (электронные учебники, учебные пособия, краткие конспекты лекций, презентации РРТ и т.п.)

<http://www.twirpx.com> - Александров Ю.И. Психофизиология: Учебник для вузов / СПб.: Питер, 2001. 550 с.

http://www.many-books.org/auth/3957/book/11507/danilova_nn/psihofiziologiya/read-
Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.

<http://www.koob.ru> – Электронная библиотека.

<http://imp.rudn.ru/psychology/psychofisiology/> – Марютина Т.М., Кондаков И.М. Психофизиология.

<http://psychlib.ru/mgppu/mvp/MVP-001-.HTM/> - Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. Учебное пособие по курсу “Общая и возрастная психофизиология.

http://cerebral-asyammetry.narod.ru/FMA_book.htm/ - Боголепов Н.Н., Фокин В.Ф. Функциональная межполушарная асимметрия. Хрестоматия. М.: Научный мир, 2004. С. 728.

3.2 Глоссарий/терминологический словарь

(некоторые термины из терминологического словаря по психофизиологии)

Агнозия - нарушение процессов узнавания предметов, явлений при ясном сознании и сохранении или незначительном нарушении элементарной чувствительности (зрения, слуха, осязания, вкуса, обоняния), возникает вследствие поражения коры головного мозга.

Аксон - единственный отросток нейрона, по которому возникший при возбуждении нейрона импульс поступает к другим нейронам или мышечным волокнам.

Анализатор - функциональное образование ЦНС, осуществляющее восприятие и анализ информации о явлениях, происходящих во внешней среде и в самом организме. А. состоит из периферического рецептора, проводящих нервных путей, центрального участка коры головного мозга, отвечающего за деятельность данного анализатора.

Апраксия идеомоторная - больной не может выполнять действия по заданию с реальными или воображаемыми предметами (например, показать, как размешивают сахар в стакане и т. п.), в то же время действия по подражанию сохранены.

Апраксия конструктивная - больной может выполнять различные действия по подражанию и по устному приказу, но не в состоянии создать качественно новый двигательный акт, например составить из спичек определенную фигуру и т.п.

Апраксия моторная - больной не может выполнять действия по заданию и даже по подражанию. Разновидностью А. м. является моторная афазия (афазия Брока, речевая апраксия).

Векторное кодирование - операция, в результате которой внешнему раздражителю в нервных сетях ставится в соответствие комбинация возбуждений нейронного ансамбля, при

этом каждый раздражитель представлен определенным вектором возбуждения. Конкретные сигналы

Гнозис - узнавание, познание

Дендрит - ветвящийся отросток нейрона, воспринимающий сигналы возбуждения от других нейронов или непосредственно от рецепторных клеток, воспринимающих внешние раздражители.

Депривация - сенсорная недостаточность, которая может привести к потере ориентации организма в окружающей среде.

Детектор лжи - условное название для целого ряда приборов объективной регистрации физиологических показателей КГР, ЭЭГ, тремора, плетизмограммы и т.п.

Интеро(ре)цепторы - специализированные окончания центростремительных нервов во внутренних органах и тканях организма (мышцах, сухожилиях, сосудах и т. п.), воспринимающие механические, химические и др. сдвиги во внутренней среде организма.

КГР (кожно-гальваническая реакция) - изменение электрической активности кожи; измеряется в двух вариантах на основе оценки электрического сопротивления или проводимости различных участков кожи; используется при диагностике функциональных состояний и эмоциональных реакций человека.

Кодирование номером канала — определенному сигналу в нервной системе ставится в соответствие конкретный максимально возбужденный нейрон-детектор, а определенной реакции соответствует максимальное возбуждение ее командного нейрона.

Консолидация памяти — процесс перехода информации из кратковременной памяти в долговременную.

Модулирующая система мозга - специфические активирующие и инактивирующие структуры, локализованные на разных уровнях ЦНС и регулирующие функциональные состояния организма, в частности процессы активации в деятельности и поведении.

Модуляторные нейроны - нервные клетки, получающие возбуждение от локальных детекторов и обеспечивающие изменение уровня активности нейронов.

Нейромедиаторы - специальные вещества, выполняющие функцию передачи информации между нейронами.

Нейрон - основная структурная и функциональная единица нервной системы. Нейрон принимает сигналы от рецепторов и других нейронов, перерабатывает их и в форме нервных импульсов передает к эффекторным нервным окончаниям.

Нервный импульс - потенциал действия, распространяющийся по нервному волокну в результате изменений ионной проводимости его мембраны под влиянием стимуляции.

Проприорецепторы - специализированные чувствительные нервные окончания,

воспринимающие информацию о положении и движении тела, они обеспечивают кинестетические ощущения.

Ретикулярная формация - сетевидное образование, совокупность нервных структур, расположенных в центральных отделах стволовой части мозга (в продолговатом, среднем и промежуточном мозге). В области Р.ф. происходит взаимодействие поступающих в нее как восходящих - афферентных, так и нисходящих - эфферентных импульсов.

Рецепторы - концевые образования афферентных нервных волокон, воспринимающие раздражения из внешней (экстерорецепторы) или внутренней (интерорецепторы) среды организма и преобразующие энергию раздражителей (света, звука и других) в возбуждение, передаваемое в анализаторные зоны коры головного мозга; выделяются специализированные виды рецепторов, чувствительных к химическим раздражителям - хеморецепторы, к колебаниям температуры - терморецепторы, к свету - фоторецепторы, к изменениям давления - механорецепторы

Симпто́м (от греч. σύμπτωμα — случай, совпадение, признак) — один отдельный признак, частое проявление какого-либо заболевания, патологического состояния или нарушения какого-либо процесса жизнедеятельности, одна отдельная конкретная жалоба больного.

Синапс - специализированная зона функциональных контактов между нейронами или нейронами и исполнительными органами (мышцами, железами); функция заключается в передаче возбуждения с сохранением, изменением или исчезновением информационного значения. Синапсы бывают электрические и химические, в химических синапсах передача возбуждения происходит с помощью специальных веществ-медиаторов. Синапсы и медиаторы бывают возбуждающие и тормозные.

Синапсы - места функциональных контактов, образуемых нейронами.

Синдром - сочетание симптомов, имеющих общий механизм возникновения и характеризующих определенное болезненное состояние организма.

Стресс - психическое состояние общего возбуждения, психического напряжения при деятельности в трудных, необычных, экстремальных ситуациях; неспецифическая реакция организма на резко изменяющиеся условия среды.

Церебральный - мозговой, относящийся к головному мозгу.

Экстеро(ре)цепторы - специализированные рецепторы, воспринимающие внешние раздражения; расположены на поверхности тела, включая слизистую оболочку носа, полости рта и поверхности языка.

Эктомия (греч. ἔκτομή — вырезание, усечение) — резекция

Электромиография - регистрация электрических потенциалов скелетных мышц, используется как метод исследования функций двигательного аппарата (мышц, нервов,

спинного мозга) человека и животных.

Электроокулография - метод регистрации движения глаз, основанный на графической фиксации изменения электрического потенциала сетчатки и глазных мышц.

Электроэнцефалограмма - запись биоэлектрической активности головного мозга; может осуществляться в одном или нескольких участках волосистой части головы.

Электроэнцефалография - метод исследования суммарной биоэлектрической активности мозга, отводимой с поверхности кожи головы, дает возможность качественного и количественного анализа функционального состояния мозга.

4 Практический блок

4.1 Планы практических и семинарских занятий

1. Мозг как орган психики. Морфология мозга.
2. Современные методы исследований в психофизиологии.
3. Психофизиология ощущений и восприятия.
4. Психофизиология движения.
5. Психофизиология памяти.
6. Психофизиология научения.
7. Психофизиология внимания.
8. Психофизиология эмоций.
9. Психофизиология стресса.
10. Психофизиология функциональных состояний.
11. Психофизиология сна.
12. Психофизиология сознания и психофизиология бессознательного.
13. Психофизиология мышления и речи.
14. Межполушарная асимметрия.

4.2 Планы лабораторных работ и практикумов

Не предусмотрено.

4.3 Материалы по практической части курса

Учебно-методические пособия

1. Греченко Т.Н. *Психофизиология: Учебное пособие*. М.: Гардарика, 1999. 358 с.
2. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. Учебное пособие по курсу "Общая и возрастная психофизиология".
3. Кирой Н.В. Физиологические методы в психологии. Учебное пособие, Ростов-на-Дону, изд-во ООО "ЦВВР" 2003, 224с
4. Кроль В.М., Виха М.В. *Психофизиология. Учебное пособие*. - М.: Кнорус, 2014 г.
Лаврова О.В., Пятина В.Ф. (ред.) *Руководство к практическим занятиям по психофизиологии. Учебное пособие*. Самара: НВФ "СМС", 1999. - 164 с.

4.3.1 Учебные справочники ---

4.3.2 Задачники (практикумы)

Лучшие психологические тесты/ под. Ред. А.Ф. Кудряшова. – ЦПб, 2007.

4.3.3 Хрестоматии

Функциональная межполушарная асимметрия. Хрестоматия. Под ред. Н.Н. Боголепова, В.Ф. Фокина. - М: Научный мир, 2004. - 728 с.

Хлудовой. М. Хрестоматия по анатомии ЦНС/ Российское психологическое общество, 1998.

Аткинсон Р., Шифрин Р. Человеческая память: система памяти и процессы управления // Психология памяти: Хрестоматия / Ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романов. - М.: ЧеРо, 2000. - С.517-546.

4.3.4 Наглядно-иллюстративные материалы предусмотрены по всем вышеперечисленным темам.

4.3.5 Др.

5 Материалы по оценке и контролю знаний

5.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов

1. Предмет, задачи, история развития психофизиологии.
2. Психофизиологическая проблема.
3. Основные концепции/парадигмы (векторная, информационная и т.д.)
4. Электроэнцефалография.
5. Методы регистрации вегетативных показателей, ЭМГ, их значение для психофизиологических исследований. Полиграфия
6. «Детекция лжи». Сферы применения полиграфа.

7. Методы изучения структуры мозга.
8. Современные методы изучения мозга.
9. Понятие о функциональном состоянии. Виды ФС. Методы диагностики ФС.
10. Возможность активного управления ФС. БОС.
11. Активирующие системы мозга.
12. Строение и функции лимбической системы.
13. Бодрствование.
14. Сон, его значение. Теории сна.
15. Нейрофизиология сна
16. Нейрохимия сна.
17. Представления о природе сновидений и их функциональной роли
18. Стресс, виды стресса. Стрессоры. Фазы стресса.
19. Механизмы стресса
20. Эмоции, их значение. Виды эмоциональных состояний.
21. Потребности, мотивации и их возможные физиологические механизмы
22. Методы изучения эмоций.
23. Нейроанатомия эмоций.
24. Нейрохимия эмоций
25. Механизмы формирования химической зависимости
26. Теории физиологических механизмов эмоций
27. Классификации видов памяти. Физиологические механизмы памяти
28. Структуры мозга, участвующие в механизмах памяти, нейрохимия памяти.
29. Внимание, его значение, виды. Методы изучения внимания
30. Механизмы непроизвольного внимания. Теория Е.Н. Соколова
31. Механизмы произвольного внимания и воли
32. Структуры мозга, участвующие в механизмах внимания. Расстройства внимания
33. Движение, его значение. Классификация движений.
34. Структуры мозга, участвующие в обеспечении движений.
35. Организация локомоции, ориентировочных и позных движений.
36. Организация произвольного двигательного акта.
37. Подходы к определению сознания. Теории сознания.
38. Структуры мозга, участвующие в обеспечении сознания.
39. Сознание и межполушарная асимметрия
40. Общие представления о физиологических процессах, лежащих в основе мышления
41. ЭЭГ-характеристика мыслительной деятельности

42. Структуры мозга, участвующие в процессах мышления.
43. Мышление и межполушарная асимметрия.
44. Механизмы формирования ощущений и восприятия как заключительный этап деятельности сенсорных систем

5.2 Тематика курсовых работ, рефератов, эссе и других форм самостоятельных работ

Тематика рефератов:

1. Мозг как орган психики. Морфология мозга.
2. Современные методы исследований в психофизиологии.
3. Психофизиология ощущений и восприятия.
4. Психофизиология движения.
5. Психофизиология памяти.
6. Психофизиология научения.
7. Психофизиология внимания.
8. Психофизиология эмоций.
9. Психофизиология стресса.
10. Психофизиология функциональных состояний.
11. Психофизиология сна.
12. Психофизиология сознания и психофизиология бессознательного.
13. Психофизиология мышления и речи.
14. Межполушарная ассиметрия.

5.3 Образцы вариантов контрольных работ, тестов и/или других форм текущих и промежуточных контролей

ТЕСТЫ К МОДУЛЮ ПО ПРЕДМЕТУ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

ФИО _____

1. Нейромедиатор это-
 - a. химическое вещество, вырабатываемое нейроном
 - b. химическое вещество, вырабатываемое железой
 - c. химическое вещество, вырабатываемое мышцей
2. С активностью какого из нейромедиаторов связывают депрессию?

- a. дофамин
 - b. серотонин
 - c. ГАМК
3. Какой из нейромедиаторов способствует снятию болевых ощущений?
- a. эндорфины
 - b. ГАМК и глутамат
 - c. адреналин и норадреналин
4. Электрическая активность мозга измеряется с помощью
- a. ЭКГ
 - b. ЭЭГ
 - c. биологической обратной связи
 - d. радара
5. Какой процесс обеспечивает возникновение нервного импульса в сенсорных системах?
- a. кодирование
 - b. торможение
 - c. возбуждение
 - d. верный ответ отсутствует
6. Функцией рецептора является
- a. распознавание образа
 - b. формирование образа
 - c. обнаружение и преобразование сигнала
 - d. осознание сигнала
7. Какой основной цвет воспринимается человеческим глазом?
- a. красный
 - b. синий
 - c. зеленый
 - d. верны все ответы
8. Восприятие это –

- a. процесс интерпретации слуховой информации
 - b. процесс интерпретации зрительной информации
 - c. процесс интерпретации информации, полученной через анализаторы
 - d. общение посредством тактильных ощущений
9. Какая из структур ЦНС участвует в осуществлении двигательных программ
- a. хвостатое ядро
 - b. миндалина
 - c. гипоталамус
 - d. верный ответ отсутствует
10. Какой основной нейромедиатор участвует в осуществлении двигательного акта
- a. дофамин
 - b. серотонин
 - c. ацетилхолин
 - d. верный ответ отсутствует
11. Согласно Лурия тонус мозга обеспечивается
- a. ретикулярной формацией
 - b. мозжечком
 - c. промежуточным мозгом
12. Ретикулярная формация включает
- a. восходящий отдел
 - b. нисходящий отдел
 - c. верны оба ответа
13. Согласно Лурия II функциональный блок мозга обеспечивает
- a. ответные реакции на внешние сигналы
 - b. прием и переработку информации
 - c. движение
 - d. верны ответы а. и с.
14. Третичные зоны проекционных областей II функционального блока мозга
- a. модально специфичны

- b. модально неспецифичны
- c. верный ответ отсутствует

15. Вызванные потенциалы отражают

- a. процессы восприятия
- b. процессы внимания
- c. релевантность сигнала
- d. верны все ответы

16. Состоянию спокойного бодрствования характерны

- a. α - волны
- b. β - волны
- c. θ - волны
- d. δ - волны

17. Частота β – ритма составляет

- a. менее 4Гц
- b. 4-8 Гц
- c. 8-13 Гц
- d. более 13Гц

18. Частота θ – ритма составляет

- a. менее 4Гц
- b. 4-8 Гц
- c. 8-13 Гц
- d. более 13Гц

19. Частота δ – ритма составляет

- a. менее 4Гц
- b. 4-8 Гц
- c. 8-13 Гц
- d. более 13Гц

20. Частота α - ритма составляет

- a. менее 4Гц

- b. 4-8 Гц
- c. 8-13 Гц
- d. более 13Гц

21. Частота γ – ритма составляет

- a. менее 4Гц
- b. 8-13 Гц
- c. 30-170Гц

22. Состоянию сна характерны

- a. α - волны
- b. β - волны
- c. θ - волны
- d. δ - волны

23. Состоянию активного бодрствования характерны

- a. α - волны
- b. β - волны
- c. θ - волны
- d. δ - волны

24. Состоянию максимального сосредоточению внимания при решении задач характерны

- a. α - волны
- b. β - волны
- c. γ - волны
- d. θ - волны

25. Префронтальная область коры осуществляет

- a. программирование действий
- b. подготовку движения
- c. реализацию движения

26. Премоторная область коры осуществляет

- a. программирование действий
 - b. подготовку движения
 - c. реализацию движения
27. Моторная область коры осуществляет
- a. программирование действий
 - b. подготовку движения
 - c. реализацию движения
28. Удаление лобных долей коры называется
- a. лобэктомия
 - b. афазия
 - c. акалькулия
29. При лобном синдроме нарушается
- a. реализация целей и инициатива
 - b. восприятие внешнего мира
 - c. инстинктивное поведение
30. Непроизвольное внимание связывают с
- a. стволовой ретикулярной формацией
 - b. ядрами шва
 - c. мамиллярными телами
 - d. эпифизом
31. Произвольное внимание связывают с
- a. специфическими ядрами таламуса
 - b. неспецифическими ядрами таламуса
 - c. ассоциативными ядрами таламуса
 - d. мамиллярными телами
32. С произвольным вниманием связывают
- a. реакцию, сопровождающуюся активацией гамма колебаний в ЭЭГ
 - b. реакцию, сопровождающуюся активацией альфа колебаний в ЭЭГ
 - c. реакцию, сопровождающуюся активацией дельта колебаний в ЭЭГ

33. В основе формирования энграммы лежит
- реверберация
 - консолидация
 - деление клеток
34. В кратковременной памяти след сохраняется
- от нескольких секунд до нескольких часов
 - от нескольких часов до нескольких дней
 - от нескольких дней до нескольких месяцев
35. В долговременной памяти след сохраняется
- от нескольких секунд до нескольких часов
 - от нескольких часов до конца жизни
36. След памяти уязвим
- только в активном состоянии
 - только в пассивном состоянии
 - и в активном и в пассивном состоянии
37. В основе кратковременной памяти лежит процесс
- фосфорилирования уже присутствующих в клетке белков
 - активации определенных генов и синтеза новых белков
38. В основе долговременной памяти лежит процесс
- фосфорилирования уже присутствующих в клетке белков
 - активации определенных генов и синтеза новых белков
39. Научение это-
- мобилизационная реакция организма в ответ на появление сильнодействующего травмирующего фактора, обеспечивающая адаптацию организма к изменившимся условиям существования
 - психический процесс селекции и избирательности любой психической деятельности, направленный на улучшение контроля за деятельностью, связанной с определенной ситуацией или устойчиво значимым объектом

- c. совокупность процессов, обеспечивающих приобретение индивидуальной (фенотипической) памяти, вызывающей приспособительную модификацию поведения
40. В основе ассоциативного научения лежит
- a. метаболизм
 - b. закрепление
 - c. иммунитет
41. Согласно П. Симонову характерные особенности темперамента холерика обусловлены функциональным преобладанием системы
- a. гиппокамп-миндалина
 - b. гипоталамус-гиппокамп
 - c. фронтальная кора-гипоталамус
 - d. миндалина - фронтальная кора
42. Согласно П. Симонову характерные особенности темперамента сангвиника обусловлены функциональным преобладанием системы
- a. гиппокамп-миндалина
 - b. гипоталамус-гиппокамп
 - c. фронтальная кора-гипоталамус
 - d. миндалина - фронтальная кора
43. Согласно П. Симонову характерные особенности темперамента флегматика обусловлены функциональным преобладанием системы
- a. гиппокамп-миндалина
 - b. гипоталамус-гиппокамп
 - c. фронтальная кора-гипоталамус
 - d. миндалина - фронтальная кора
44. Согласно П. Симонову характерные особенности темперамента меланхолика обусловлены функциональным преобладанием системы
- a. гиппокамп-миндалина
 - b. гипоталамус-гиппокамп
 - c. фронтальная кора-гипоталамус

d. миндалина-фронтальная кора

45. Медленный сон это-

- a. фаза физиологического сна, характеризующаяся преобладанием в ЭЭГ медленных дельта-волн, тоническими изменениями вегетативных показателей: снижением тонуса мышц, замедлением дыхания и сердечного ритма
- b. фаза физиологического сна, характеризующаяся преобладанием в ЭЭГ быстрых волн с низкой амплитудой, быстрыми движениями глазных яблок, снижением тонуса мышц лица и шеи и наличием сновидений.

46. Быстрый сон это-

- c. фаза физиологического сна, характеризующаяся преобладанием в ЭЭГ медленных дельта-волн, тоническими изменениями вегетативных показателей: снижением тонуса мышц, замедлением дыхания и сердечного ритма
- d. фаза физиологического сна, характеризующаяся преобладанием в ЭЭГ быстрых волн с низкой амплитудой, быстрыми движениями глазных яблок, снижением тонуса мышц лица и шеи и наличием сновидений.

47. «Правополушарный» человек

- a. невоспринимает речь
- b. непонимает смысла речи
- c. верны все ответы

48. С помощью теста Вада можно исследовать

- a. распределение функций между полушариями
- b. доминантное по речи полушарие
- c. верны оба ответа

49. Какое полушарие является «логическим»

- a. правое
- b. левое

50. Левое полушарие контролирует речь у

- a. 95 % левшей
- b. 70% левшей

c. 85% левшей

d. 65% левшей

5.4 Перечень экзаменационных вопросов -

5.5 Образцы экзаменационных билетов -

5.6 Образцы экзаменационных практических заданий* -

5.7 Банк тестовых заданий для самоконтроля*

5.8 Методики решения и ответы к образцам тестовых заданий*

Максимальное количество набранных баллов в тесте из пятидесяти вопросов – 100.

Необходимо выбрать правильный из предложенных трех-четырёх вариантов. Каждый правильный ответ равен 2 баллам.

6 Методический блок

6.1 Методика преподавания, обоснование выбора данной методики

Главным принципом в освоении курса «Психофизиология» является ознакомление студентов с основами структурно-функционального строения мозга, с основами нейрофизиологии, с методами диагностики как подготовительным этапом к изложению психофизиологии, с основами психических процессов и состояний. Содержание каждой темы построено по следующему общему принципу:

- определение психического процесса, его значения;
- основные теории разработки каждой темы: нейрофизиология психического процесса, механизмы формирования психического процесса, нейроанатомия психического процесса.

Данный методический подход позволяет студенту иметь полное представление о роли мозга как органа психики, обеспечивающего восприятие окружающего мира, формирование памяти, психоэмоциональной сферы, поведение, адаптацию в обществе.

6.2 Методические рекомендации для студентов

6.2.1 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов при изучении конкретной дисциплины

Для самостоятельных работ при изучении психофизиологии студентам необходимо иметь учебники, учебные пособия, лекционный материал по каждой теме, которые необходимо использовать по соответствующим разделам по мере прохождения курса.

6.2.2 Методические указания по подготовке к семинарским, практическим или лабораторным занятиям

При подготовке к семинарским и практическим занятиям необходимо ссылаться на рекомендации указанные в пункте 6.2.1

6.2.3 Методические рекомендации по написанию самостоятельных работ, в том числе курсовых работ, рефератов, эссе и др.

- При написании курсовых работ и рефератов необходимо во Введении обратиться к актуальности темы, указать цель и задачи исследования, объект и субъект исследования, методологическую основу, гипотезу исследования, новизну исследования.
- Теоретическая часть должна охватить имеющиеся по исследуемой тематике основные литературные данные
- В экспериментальной части работы дать подробное описание методики; методические приемы, примененные в исследовании; выборку лиц, участвующих в эксперименте; изложить полученные результаты в форме таблиц, гистограмм, рисунков и т.д.
- Обсуждение полученного материала, заключение или выводы