

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности

А.А.Панфилов

« 29 » 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки - 44.04.01 «Педагогическое образование»

Профиль/программа подготовки - Биолого-географическое образование

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения – очная

Семестр	Трудоём- кость зач. ед, час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	4/144	-	18	18	72	Экзамен, 36
Итого	4/144	-	18	18	72	Экзамен , 36

Владимир 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

_____ А.А.Панфилов

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки - 44.04.01 «Педагогическое образование»

Профиль/программа подготовки - Биолого-географическое образование

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения – очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	4/144	-	18	18	72	Экзамен, 36
Итого	4/144	-	18	18	72	Экзамен , 36

Владимир 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В курсе «Психофизиология» рассматриваются закономерности онтогенеза психической деятельности, системогенез различных структур (психофизиологических, биохимических, морфологических) и областей головного мозга, этапность вовлечения трех структурно – функциональных блоков мозга в психическую деятельность в онтогенезе, психофизиологический подход к типологии онтогенеза, прикладные аспекты психофизиологии детского возраста. Изучение дисциплины «Психофизиология» позволяет магистрам сформировать знания, умения и навыки, необходимые им в период прохождения педагогической, производственной и научно-исследовательской практик. Знания по данному предмету являются основой для овладения такими предметами как: психология, педагогика и других дисциплин.

Формирование знаний магистров о строении, функционировании и развитии головного мозга, как материальном субстрате психической деятельности человека, о современных подходах к его исследованию, обеспечивающих освоение методов психофизиологического анализа и осознанного использования его в процессе диагностики и коррекции развития ВПФ детей, обеспечивающих для решения профессиональных **задач:**

1. Создание условий для полноценного обучения, воспитания обучающихся, взаимодействия и общения ребенка со сверстниками и взрослыми, социализация обучающихся;
2. Участие в создании психологически комфортной и безопасной образовательной среды в учреждении;
3. Участие в междисциплинарных психолого-педагогических и социально-реабилитационных мероприятиях во взаимодействии со смежными специалистами;
4. Использование научно обоснованных методов и современных информационных технологий в организации собственной профессиональной деятельности;
5. Участие в разработке индивидуальных траекторий развития детей и подростков;
6. Формирование у магистров знаний о нейропсихологическом подходе к анализу развития и сформированности ВПФ;
7. Формирование представления о методике нейропсихологического исследования, ее возможностях в диагностической, прогностической и коррекционно-развивающей работе с детьми.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Психофизиология» относится к дисциплинам вариативной части ОПОП ВО.

Существует логическая связь психофизиологии со следующими дисциплинами: «Физиология развивающегося организма» (1 сем.), «Основы нейропсихологии» (2 сем.).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

В результате изучения дисциплины обучающийся **должен:**

Знать:

- закономерности формирования мозговой организации психических процессов, строение, состав мозговых зон, вовлекаемых в работу функциональных систем;
- специфику психофизиологического исследования детей и возможности использования полученных данных как в научно-исследовательской, так и в психолого-педагогической деятельности.

Уметь:

- применять полученные знания при решении психолого-педагогических задач.
- квалифицировать затруднения, возникающие у детей в ходе учебной деятельности и прогнозировать успешность ребенка в различных видах деятельности, в том числе и обучении, на основе психофизиологического анализа;
- организовывать психофизиологическое обследование, функциональную коррекцию детей школьного возраста и взрослых.

Владеть:

- категориальным аппаратом психофизиологии;
- навыками организации психофизиологической диагностики и коррекции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет в 3 семестре 4 зачетные единицы или 144 часа

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР			
1	Предмет, цели, задачи и методы психофизиологии. Становление психофизиологии. Методы изучения функциональной организации мозга..	3	1-2		2	2			4		2, 50%	
2	Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации,	3	3-4		2	2			4		2, 50%	

	экстерорецептивной информации.										
3	Психофизиология восприятия.	3	5-6		2	2		10		2, 50%	рейтинг-контроль 1
4	Психофизиология внимания	3	7-8		2	2		8		2, 50%	
5	Психофизиология сознания и бессознательного.	3	9-10		2	2		10		2, 0%	
6	Психофизиология памяти и научения.	3	11-12		2	2		8		2, 50	рейтинг-контроль 2
7	Психофизиология эмоций.	3	13-14		2	2		8		2, 50%	
8	Психофизиология мышления и речи.	3	15-16		2	2		10		2, 50%	
9	Психофизиология функциональных состояний. Проблема функциональной асимметрии. Проблема полушарной доминантности. Сенсорные асимметрии.	3	17-18		2	4		10		3, 50%	рейтинг-контроль 3
Всего					18	18		72		18,50%	3 рейтинг-контроля, экзамен

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

1.Предмет и задачи психофизиологии. Принципы психофизиологического исследования. Психофизиология — наука, изучающая физиологические механизмы субъективных явлений, состояний и индивидуальных различий. Исследование физиологических механизмов психических процессов на системном, нейронном, синаптическом и молекулярном уровнях как основная задача психофизиологии.

Исследовательская парадигма: человек — нейрон — модель. Интеграция результатов психофизических, полиграфических и нейрональных экспериментов в построении модели из нейроподобных элементов. Компьютерная модель психических процессов как форма рабочей гипотезы.

Основные направления теоретической психофизиологии: психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации; психофизиология восприятия; психофизиология внимания; психофизиология памяти и научения; психофизиология движений и управления вегетативными реакциями; психофизиология воли; психофизиология мышления и речи; психофизиология эмоций; психофизиология функциональных состояний, стресса, сна; дифференциальная психофизиология; психофизиология тревожности, агрессивности, депрессии; системная психофизиология; психофизиология сознания и его измененных состояний; возрастная психофизиология.

Прикладные области психофизиологии: клиническая психофизиология, педагогическая психофизиология, социальная психофизиология, эргономическая психофизиология, экологическая психофизиология, онтогенетическая психофизиология, психофизиология диагностики и компенсации когнитивных нарушений, психофизиология алкоголизма и наркомании.

Методы психофизиологического исследования. Методы прямого и косвенного измерения информации в центральной нервной системе. Построение перцептивных, мнемических и семантических многомерных пространств по субъективным реакциям и физиологическим показателям.

2.Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации.

Концепция векторного кодирования информации. Концептуальная рефлекторная дуга. Сенсорный нейрон, преддетектор, нейрон-детектор. Командный нейрон, мотонейроны. Мышечные единицы. Поле командных нейронов. Командные системы разного уровня. Вектор возбуждения в сенсорных нейронах. Управляющий вектор возбуждения в премоторных нейронах. Интеграция зрительного, слухового и соматосенсорного пространств. Когнитивная функция эмоциональной системы. Константное внешнее пространство. Двигательный гештальт. Цепь движений. Векторное кодирование вегетативных реакций. Ритмические модуляторы вегетативных реакций. Интеграция двигательных и вегетативных реакций. Векторное кодирование в процессе научения. Системный подход в психофизиологии. Поведение. Функциональная система. Мотивация. Память. Цель действия. Опережающее отражение. Акцептор действия. Программирование действия. Подкрепление. Обратная афферентация. Системогенез. Системная специализация нейронов. Соотношение перцептивного, мнемического и семантического пространств. Взаимодействие когнитивных систем в целенаправленном поведении. Координация движений руки, головы и глаз. Роль префронтальной и теменной коры в целенаправленном поведении.

3.Психофизиология восприятия. Рецептор. Ансамбль рецепторов. Принцип векторного кодирования информации о сенсорном стимуле. Вектор возбуждения ансамбля рецепторов. Ортогонализация и нормировка вектора возбуждения в ансамбле нейронов-преддетекторов. Сферическая модель восприятия. Избирательная характеристика коркового нейрона-детектора. Отображение стимула на карте детекторов. Построение перцептивного пространства цвета по матрице речевых и поведенческих реакций. Колончатая организация детекторов. Вектор синаптических связей детектора. Константный нейрон-детектор. Константное восприятие как отображение стимула на экране константных детекторов. Генетические факторы и внешняя среда в формировании детекторов. Роль неспецифических активирующих влияний в формировании детекторов. Сложные формы восприятия. Гностическая единица. Нейроны, избирательно реагирующие на изображение лица, его эмоциональное выражение, на жесты. Формирование гностических единиц. Роль сигнала новизны в формировании гностических единиц. Перцептивное пространство гештальтов.

4.Психофизиология внимания. Ориентировочный рефлекс как основа произвольного внимания. Электроэнцефалографические, вегетативные, моторные компоненты ориентировочного рефлекса. Тоническая и фазическая формы ориентировочного рефлекса. Генерализованный и локальный ориентировочный рефлекс. Проявление локального ориентировочного рефлекса в реакциях альфа-, тау-, мю-, сигма-ритмов. Характеристики стимулов, вызывающие ориентировочный рефлекс. Нервная модель стимула. Нейроны “новизны” и “тождества” в гиппокампе. Привыкание. Корреляты предвнимания и произвольного внимания в ВП. Негативность рассогласования. Условный ориентировочный рефлекс и произвольное внимание. Отражение произвольного внимания в компонентах ВП. Процессная

негативность. Гетерогенность модулирующей системы мозга. Избирательность неспецифической активации мозга. Стволово-таламо-кортикальная система и ее модулирующие влияния на кору. Роль специфических и неспецифических нейронов таламуса в активации коры. Базальная холинергическая система переднего мозга. Стриопаллидарная система. Гамма-ритм и внимание. Тонические и фазические реакции гамма-ритма. Методы локального мозгового кровотока, позитронно-эмиссионной томографии, функциональной магнитно-резонансной томографии в изучении мозговых механизмов внимания.

5. Психофизиология сознания и бессознательного. Основные концепции сознания. Теория «светлого пятна». Повторный вход возбуждения и информационный синтез. Сознание, общение и речь. Функции сознания. Три концепции – одно сознание. Виды и формы бессознательного. Индикаторы неосознаваемого восприятия. Феномен психологической защиты. Безотчетные эмоции. Вызванные потенциалы коры больших полушарий головного мозга на неосознаваемые словесные стимулы. Функциональная асимметрия головного мозга и бессознательное.

6. Психофизиология памяти и научения. Кратковременная и долговременная память. Формы кратковременной памяти. Процедурная и декларативная (образная) память. Формы процедурной памяти: условный рефлекс и навыки. Выработка дифференцировки. Угасание условного рефлекса. Избирательное привыкание ориентировочного рефлекса. Негативное научение. Взаимоотношение ориентировочного и условного рефлексов. Взаимная корреляция разрядов нейронов, вовлеченных в ассоциативный процесс. Колончатая организация нейронов ассоциативной долговременной памяти. Мозжечок и процедурная память. Роль гиппокампа в формировании ассоциаций. Управление механизмами памяти. Гиппокамп как система, разделяющая новые и привычные стимулы. Отображение перцептивного пространства на нейронах гиппокампа. Детекторы новизны. Детекторы тождества. Нервная модель стимула как система модифицированных синапсов нейронов гиппокампа. Пластичный синапс. Потенциация и депрессия большой длительности синапсов гиппокампа. Роль активирующей системы мозга в пластических изменениях синапсов.

Формы декларативной памяти: краткосрочная и долгосрочная образная память. Роль медиальных частей височных долей в декларативной памяти. Отображение перцептивного пространства на нейронах декларативной памяти. Формирование следов в декларативной и ассоциативной памяти.

Эмоциональная память. Функция лобных отделов коры в эмоциональных реакциях. Роль миндалины в запечатлении в памяти эмоциональных событий. Функциональная асимметрия миндалины. Биохимические основы долговременной и кратковременной эмоциональной памяти. Условный рефлекс страха. Пластичные изменения в миндалине, обеспечивающие сенсорную, моторную и вегетативную специфичность условного рефлекса страха.

Рабочая, или оперативная память. Активная память. Состояние энграммы. Роль префронтальной коры в рабочей памяти. Отставленные поведенческие реакции. Стимул-селективные нейроны префронтальной коры с продленным разрядом. Отображение перцептивного пространства на нейронах префронтальной коры. Обострение селективных реакций нейронов префронтальной коры при участии вставочных тормозных нейронов. Процессная негативность префронтальной коры. Роль командных нейронов префронтальной коры в отставленных реакциях. Колончатая организация префронтальной коры. Эстафетная передача возбуждения в нейронах префронтальной коры. Модуляция нейронов рабочей памяти дофаминергической системой. Влияние нейронов префронтальной коры на сенсорные нейроны. Взаимодействие префронтальной коры с теменной и нижневисочной корой.

Синаптические механизмы научения. Пластичный синапс Хебба. Научение, зависящее от модулирующего нейрона. Пластичные перестройки идентифицированного синапса между сенсорными и командными нейронами. Клеточные механизмы ассоциативного научения. Ионные механизмы пластичности.

Структурные основы долговременной памяти. Молекулярные механизмы. Экспрессия ранних и поздних генов. Транскрипция и трансляция генетической информации. Явление обратной транскрипции. Возрастание функциональной активности генома при обучении.

7. Психофизиология эмоций. Биологически и социально значимые стимулы как источник эмоций. Потребностно-информационные факторы возникновения эмоций. Когнитивные процессы в генезе эмоций. Выражение эмоций у животных и человека. Лицевая экспрессия. Пластика, голос как средства невербального, эмоционального общения. Корреляция активности лицевых мышц и эмоций. Механизмы кодирования и декодирования лицевой экспрессии. Функциональная асимметрия и эмоции. Индивидуальные различия и эмоции. Влияние экстраверсии, интроверсии, тревожности. Кардиоваскулярная реактивность типов А и В. Половые различия эмоций. Нейроанатомия эмоций. Центры положительных и отрицательных эмоций. Самораздражение. Лимбическая система. Роль миндалины, гипоталамуса в эмоциональных реакциях. Эмоция как баланс и дисбаланс нейротрансмиттеров и пептидов. Многомерные и дискретные модели эмоций. Детекторная теория эмоций. Эмоциональный анализатор. Векторное кодирование эмоций. Субъективное пространство эмоций.

8. Психофизиология мышления и речи. Вторая сигнальная система по И.П. Павлову. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем. Символьное отображение стимула. Категоризация стимулов. Коммуникативная функция знаковых систем. Формирование семантических единиц на базе долговременной памяти. Активация единиц долговременной памяти семантическими единицами. Семантическое различие как различие наборов единиц долговременной памяти, активированных семантическими единицами. Семантическое пространство. Векторное кодирование в семантических сетях. Развитие речи. Восприятие речевых сигналов. Преддетекторы фонем. Детекторы фонем. Перцептивное пространство фонем. Вызванный потенциал на замену фонем. Детекторы гласных. Детекторы согласных. Называние. Центр Вернике. Генерация звуков речи. Генерация реакций второй сигнальной системы при участии командных нейронов: артикуляции, жестов, письменных знаков. Зона Брока. Потенциал готовности. Моторный потенциал. Семантический вызванный потенциал. Внутренняя речь. Мышление как внешне не выраженные операции со следами памяти. Фокусы мозговой активности и мышление. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности. Механизмы творческой деятельности. Половые различия и интеллектуальные функции. Вербальный и невербальный интеллект.

9. Психофизиология функциональных состояний. Проблема функциональной асимметрии. Проблема полушарной доминантности. Сенсорные асимметрии. Определение функционального состояния. Роль и место функционального состояния в поведении. Модулирующая система мозга. Сон и бодрствование. Представление о суточных (циркадных) ритмах. Ген периодичности. Анатомия и морфология эпифиза и супрахиазматического ядра гипоталамуса, их роль в регуляции суточных ритмов. Цикл "сон-бодрствование". Нейрофизиология бодрствования. Физиологические, соматические, вегетативные и поведенческие показатели бодрствования. Медиаторные системы ствола мозга, участвующие в бодрствовании. Нейрофизиология сна. Клинические наблюдения. Стадии сна (поведенческая, соматическая, вегетативная, электрофизиологическая

характеристика, уровень метаболизма). Теории сна (токсическая, анаболическая, концепция И.П. Павлова, "центр сна" по Гессу, вегетативная природа сна т. д.). Ортодоксальный (медленноволновый) и парадоксальный сон (быстроволновый). Стадии (поведенческие, миографические, пневмографические, ЭКГ, ЭЭГ характеристики). Структуры ствола мозга, ответственные за медленно-волновую и парадоксальную стадии сна. Нейрохимия сна. Иммунная теория сна. Лимбическая система - вторая система пробуждения. Сон в онто- и филогенезе. Депривация сна. Сновидения.

Темы практических занятий:

1. Методы психофизиологического исследования
2. Психофизиология памяти и научения
3. Психофизиология произвольных движений
4. Психофизиология мышления и речи
5. Принципы координации основных нервных процессов (рефлекс, доминанта, отражения)
6. Врожденные формы поведения
7. Приобретенные формы поведения
8. Физиологические основы эмоций
9. Физиологические основы обучения и памяти.

Темы лабораторных работ:

1. Исследование восприятия(1).
2. Исследование восприятия(2).
3. Исследование свойств внимания.
4. Исследование памяти.
5. Функциональная асимметрия мозга.
6. Исследование механизмов утомления (Корректирующая проба, КЧСМ)
7. Изучение типологических характеристик человека. Определение формулы темперамента.
8. Изучение уровня стрессустойчивости и уровня невротизации.
9. Хронорефлексометрия.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1.	<i>Практические и лабораторные занятия</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Проблемное обучение (поисковые методы, постановка познавательных задач);</i> ✓ <i>Развивающее обучение;</i> ✓ <i>Технологии учебного диалога</i> ✓ <i>Технологии витагенного обучения (базируются на</i>

		<p>актуализации, востребовании жизненного опыта и интеллектуально-психологического потенциала обучающегося в образовательных (дидактических) целях)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Эвристические технологии обучения ✓ Технологии контекстного (активного) обучения (базируется на том, что целенаправленное освоение студентом профессиональной деятельности невозможно вне контекста его жизненной ситуации, в которую включается не только он сам, но и внешние условия, другие люди, с которыми он находится в отношениях межличностного взаимодействия) ✓ Кейс-технологии (метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов)) ✓ Технологии контрольно-оценочной деятельности ✓ Технология модерации ✓ Информационно-коммуникативные технологии (в т.ч. презентации)
2.	Реферат, презентация	Практическая консультация, информационная, проблемно-поисковая
3.	Рейтинги, экзамен	Технологии контрольно-оценочной деятельности

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Задания для самостоятельной работы

1. Предмет изучения и методы общей и частной сенсорной физиологии. Теории восприятия, его особенности и основные принципы.
2. Понятие «сенсорная система» и «анализатор». Отличия в их интерпретации. Отделы анализатора. Основные сенсорные системы человека.

3. Особенности процесса обнаружения сигналов сенсорными системами. Классификация рецепторов. Адаптация рецепторов к действию раздражителей, ее механизм.
4. Общие принципы возбуждения рецепторов. Свойства и особенности генераторного и рецепторного потенциала.
5. характеристика раздражителей. Эволюционная приспособленность сенсорных систем к действию раздражителей.
6. Особенности процесса различения сигналов сенсорными системами. Дифференциальный и абсолютный пороги различения.
7. пространственное и временное преобразование сигналов. Преимущества двоичного кода в сенсорных системах.
8. Особенности процессов детектирования и опознавания образов как заключительного этапа работы сенсорных систем.
9. Функциональное значение многослойности и многоканальности в строении сенсорных систем.
10. функциональное значение «сенсорных воронок» и дифференциации слоев сенсорных систем по вертикали и горизонтали.
11. адаптация и взаимодействие сенсорных систем. Примеры и значение в организации поведения.
12. Общие механизмы переработки информации в сенсорных системах.
13. Приспособленность периферического отдела зрительной сенсорной системы к восприятию световых раздражителей. Оболочки глаза, их структуры.
14. строение и функции оптической системы глаза.
15. Строение и функции сетчатки глаза.
16. рецепторный аппарат зрительной сенсорной системы. Особенности строения и функции фоторецепторов.
17. Проводниковый отдел зрительной сенсорной системы. Зрительные центры мозга.
18. Цветовое зрение и восприятие пространства.
19. Приспособленность периферического отдела слухового анализатора к восприятию звука. Структуры наружного, среднего и внутреннего уха.
20. Механизм и теории звуковосприятия.
21. Проводниковый отдел слуховой сенсорной системы. Слуховые центры мозга.
22. Вестибулярная сенсорная система.
23. Строение и функции внутреннего уха. Слуховая и вестибулярная сенсорная система.
24. Обонятельная сенсорная система.
25. Механизм восприятия запахов. Значение в организации поведения.
26. Вкусовая сенсорная система. Биологическое значение вкуса в организации поведения.

Примерные темы рефератов:

1. Психофизиология зрительного восприятия.
2. Возрастные особенности зрительного восприятия.
3. Психофизиология слухового восприятия.
4. Возрастные особенности слухового восприятия.
5. Психофизиология хеморецепции.
6. Возрастные особенности хеморецепции.
7. Психофизиология бессознательного.
8. Психофизиология мышления.
9. Психофизиология мышления.

10. Развитие мышления в онтогенезе.
11. Возрастные особенности ритмов ЭЭГ.
12. Формирование биоэлектрической активности мозга в онтогенезе.

Рейтинг-контроль №1

1. Согласно Симонову П.В, безусловные рефлексы подразделяются на:

- а) индивидуальные и видовые
- б) витальные, социальные, идеальные
- в) биологические и социальные
- г) витальные, ролевые, рефлексы саморегулирования.

2. Пищевой, оборонительный, исследовательский, рефлекс свободы относится к...

- а) индивидуальным рефлексам
- б) видовым рефлексам
- в) ролевым рефлексам
- г) рефлекс саморазвития.

3. Факторы внешней среды выполняющие пусковую функцию в реализации инстинктов называются:

- а) потребности
- б) внешние раздражители
- в) релизеры.

4. В организации инстинктивного поведения важную роль играют такие модулирующие системы мозга как.....

- а) лимбическая система и ретикулярная формация
- б) лобная и затылочная доли
- в) височная и теменная доли
- г) мозжечок.

5. Ориентировочный рефлекс это:

- а) ответная реакция нервной системы на сенсорное воздействие, которые проявляется в виде двигательных актов
- б) врожденная, строго постоянная специфичная форма поведения, которая реализуется на основе биологической потребности и специфических реалий внешней среды
- в) безусловнорефлекторное, произвольное сенсорное внимание, вызванное неожиданным или новым для организма раздражителем.

6. Стадии осуществления ориентировочного рефлекса:

- а) биологическая и социальная
- б) общее торможение, общая активность, фиксация раздражителя
- в) рефлекторная готовность, дифференциация.

7. На какой стадии повышается активность ретикулярной формации:

- а) общая активация
- б) фиксация раздражителя
- в) рефлекторная готовность
- г) общее торможение.

8. При действии нейроформалогических веществ, например алкоголя, нарушается процесс запоминания и подавляется активность:

- а) гиппокампа

- б) коры больших полушарий головного мозга
- в) ретикулярной формации
- г) таламусов.

9. Третий этап процесса памяти, который обеспечивается специфическими региональными механизмами, которые контролируются лобными долями коры, связан:

- а) долговременная память
- б) кратковременная память
- в) и с кратковременной памятью, и с долговременной памятью.

10. В коре больших полушарий имеются замкнутые цепочки нейронов, возбуждение в которых циркулирует длительное время – это:

- а) гипотеза реверберации
- б) гипотеза стабилизации
- в) гипотеза ретроградности
- г) гипотеза постоянства.

11. Ретроградная амнезия – это...

- а) нарушение памяти на события, предшествовавшие моменту повреждения
- б) нарушение таких видов памяти как слуховой и речевой
- в) когда воспоминания о прошедших событиях сохраняются, но появляются трудности в новом обучении.

12. Если интервал между действиями раздражителей больше 30 секунд возникает:

- а) условное торможение
- б) угасательное торможение
- в) запаздывательное торможение
- г) дифференцировочное торможение.

13. Для возникновения условного рефлекса необходимо чтобы интервал между действием раздражителей составлял:

- а) от 10 до 20 сек
- б) от 20 до 30 сек
- в) от 5 до 30 сек
- г) от 5 до 20 сек.

14. Условные рефлексы это – ...

- а) рефлексы, которые действуют на нервную систему в области подсознания
- б) рефлексы, передающиеся по наследству, из поколения в поколения
- в) приобретенные, индивидуальные, не передающиеся по наследству.

15. Условное торможение возникает...

- а) вне дуги условного рефлекса, если в нервной системе возникает новый очаг возбуждения, которое разрушает временную связь между двумя предыдущими.
- б) вне дуги условного рефлекса, если не соблюдаются правила его формирования.

16. Основой психической деятельности является:

- а) системные процессы анализа и синтеза
- б) элементарные процессы возбуждения
- в) элементарные процессы торможения.

17. Основой экстраполяции являются:

- а) затылочные доли головного мозга
- б) височные доли головного мозга

в) лобные доли головного мозга.

18. Рассудочная деятельность

а) особая форма отражения действительности, которая связана с абстрагированием от конкретных внешних условий и ситуаций

б) способность организма, наблюдая за каким-либо событием, устанавливая его закономерности, а затем проецировать эти закономерности на новую жизненную ситуацию

в) воспроизведение образов предыдущего опыта, стимулом для реализации поведения которых становится не конкретный раздражитель, а его образ, сформированный в нервной клетке.

19. Отличие психонервной деятельности от условных рефлексов:

а) формируются после многократной реализации поведенческого акта

б) это приобретённая форма поведения

в) формируется в процессе индивидуального развития и составляет основу жизненного опыта.

г) не требует повторного подкрепления и формируется после однократной реализации поведенческого акта.

20. К стадии развития психической сферы человека не относится

а) стадия восприятия

б) стадия элементарной сенсорной психики

в) стадия сознания.

Рейтинг-контроль №2

1. Расположите формы памяти согласно их возникновению в процессе эволюции

а) память нервной системы 3

б) иммунологическая память 2

в) генетическая память. 1

2. Как называется комплекс структурно-функциональных изменений в процессе фиксации и воспроизведения информации:

а) проекционный комплекс

б) комплекс фиксированных действий

в) комплекс образования энграмм

г) комплекс запечатления стимула.

3. Длительность хранения информации в сенсорной памяти составляет

а) менее секунды

б) несколько секунд

в) 1.5 -2 минуты

г) около часа.

4. Переход энграммы из кратковременной в долговременную память –

а) экстраполяция

б) динамическая локализация

в) консолидация.

5. С каким видом памяти связана выработка навыков, постоянно сопровождающих жизнь человека (способность к чтению, письму, проф. навыки), которые практически не забываются:

а) первичная память

б) вторичная память

в) третичная память.

6. Функциональная система – это:

а) совокупность рецепторов, действие которых направлено на достижение полезного приспособительного результата

б) совокупность раздражителей, которые позволяют организму ориентироваться во времени и пространстве

в) временное объединение структур нервной системы и рабочих органов для достижения полезного результата.

7. Процесс сопоставления, отбора и объединения различных по функциональному значению афферентных потоков называется:

а) обстановочная афферентация

б) эфферентный синтез

в) обратная афферентация

г) афферентный синтез.

8. В афферентный синтез не входит:

а) Пусковой стимул

б) акцептор результатов действия

в) аппарат памяти

г) мотив возбуждения.

9. Процесс, который осуществляется с участием импульсов от периферических рецепторов

а) обратная афферентация

б) афферентный синтез

в) эфферентный синтез

г) обстановочная афферентация.

10. Найдите лишнее:

а) подошвенный рефлекс

б) ориентировочный рефлекс

в) поисковый рефлекс

г) хватательный рефлекс.

11. Соотношение врождённых и приобретённых механизмов определяют:

а) жизненный опыт

б) индивидуальный опыт

в) пластичность поведения

г) уровень адаптации к окружающей среде.

12. Сколько выделяют уровней интегративной деятельности мозга:

а) 3

б) 4

в) 5

г) 6.

13. На каком уровне в нервной системе передаётся отдельная информация в различных направлениях?

а) ансамблевая

б) на нейронном уровне

в) на уровне нервного центра

г) на высшем.

14. Возбуждение какого синапса всегда приводит к повышению активности нейронов?

а) R-синапса

б) S-синапса.

15. Каким уровнем интегративной деятельности является объединение нескольких групп нейронов, которые реализуют сложные рефлекторные реакции в ЦНС?

- а) нейронный
- б) высший
- в) модульный
- г) уровень нервного центра.

16. Какой уровень является объединением нейронов, которые контролируют осуществление определённой рефлекторной реакции?

- а) нейронный
- б) высший
- в) модульный
- г) уровень нервного центра.

17. Как называется уровень, который объединяет все центры регуляции в одну единую самонастраивающуюся систему с помощью модулирующих систем мозга.

- а) нейронный
- б) ансамблевый
- в) уровень нервного центра
- г) высший.

18. Кто является основоположником учения о ВНД:

- а) И.М. Сеченов
- б) И.П. Павлов
- в) А.А. Ухтомский
- г) Чарльз Шеррингтон.

19. Внешние раздражители многократно повторяясь формирует определённую морфофункциональную структуру, которая даёт возможность хранить и воспроизводить смысловые знание окружающей действительности т.о. ориентироваться в ней. Это принцип...

- а) детерминизма
- б) структурности
- в) анализа и синтеза.

20. Сколько выделяют филогенетических уровней ВНД:

- а) 3
- б) 5
- в) 6
- г) 4.

Рейтинг-контроль №3

1. С помощью какого метода изучают поведение животных и человека в сложных жизненных ситуациях, в условиях ограниченной информации:

- а) метод этологического изучения
- б) метод условно-рефлекторного изучения
- в) метод когнитивного изучения.

2. Какой метод состоит в наблюдении за поведением животных в естественных условиях

- а) метод когнитивного изучения
- б) метод условно-рефлекторного изучения
- в) метод этологического изучения.

3. Важным элементом рассудочной деятельности является:

- а) привыкание
- б) экстраполяция

в) сенситизация

4. Основной экстраполяция и рассудочной деятельности являются.....

а) лимбическая система

б) ретикулярная формация

в) лобные доли коры больших полушарий.

5. Рассудочная деятельность – это:

а) особая форма отражения действительности, которая связана с абстрагированием от конкретных внешних условий и ситуаций

б) воспроизведение образов предыдущего опыта

в) способность организма, наблюдая за каким-либо событием, устанавливать его закономерности на нужную жизненную ситуацию

6. Основой психической деятельности является...

а) системные процессы анализа и синтеза

б) неэлементарные процессы возбуждения и торможения

в) лобные доли коры больших полушарий

7. В сколько этапов осуществляется деятельность мозга при осуществлении рефлексов?

а) 3

б) 4

в) 2

г) 5.

8. С участием каких структур мозга осуществляется подготовительный этап поведения?

а) кора больших полушарий

б) лимбическая система и ретикулярная формация

в) таламусы и покрышка среднего мозга

г) гипоталамус и обонятельный мозг.

9. Главная особенность антидрайва это:

а) общее расслабление

б) общая активация

в) замедленность

г) расширение спектра приспособительных реакций.

10. В основе любого драйва лежит ...

а) эмоциональное состояние организма

б) принятие решения

в) актуализированная потребность

г) мобилизация.

11. В чём заключается биологическое совершенствование нервной системы согласно принципу этапности развития нервной системы, который сформулировал И.М. Сеченов:

а) в способности расширять сферу деятельности и становиться менее зависимым от неё

б) в функциональном объединении нервных центров

в) в одновременном созревании структур нервной системы

г) в усовершенствовании морфофункциональной организации нервной системы.

12. Эволюционное преобразование идёт по пути

а) образования более сложных условных рефлексов

б) объединения нервных центров

в) развития новых структур мозга.

13. Какие два этапа развития нервной системы являются критическими?

а) вторичная условно-рефлекторная адаптация и этап безусловно рефлекторной адаптации

б) вторичная условно-рефлекторная адаптация и этап формирования индивидуально-типологических свойств личности

в) этап формирования индивидуально-типологических свойств нервной системы и этап формирования речи

г) этап формирования речи и первичной условно-рефлекторной адаптации.

14. Какая сигнальная система является общей для человека и животного?

а) I

б) II

в) I и II.

15. Какая сигнальная система связана со словесным обозначением объектов, абстрагированным от окружающего мира?

а) I

б) II

в) I и II.

16. С чем связано возникновение II сигнальной системы?

а) с безусловными рефлексам

б) с условными рефлексам.

17. Какой аспект речи предполагает наличие субъекта, формирующего речевое высказывание?

а) экспрессивная речь

б) импрессивная речь.

18. Какой аспект речи связан с восприятием чужого речевого высказывания?

а) экспрессивная речь

б) импрессивная речь.

19. Какая функция речи осуществляет контроль вегетативных функций?

а) коммуникативная

б) понятийная

в) регуляторная.

20. Где находится двигательный центр речи?

а) задний отдел третьей лобной извилины

б) правая височная извилина левого полушария

в) угловая извилина между теменной и затылочной долями.

21. Где находится чувствительный центр речи?

а) задний отдел третьей лобной извилины

б) правая височная извилина левого полушария

в) угловая извилина между теменной и затылочной долями.

22. Где находится оптический центр речи?

а) задний отдел третьей лобной извилины

б) правая височная извилина левого полушария

в) угловая извилина между теменной и затылочной долями.

23. Какое повреждение возникает при повреждении центра Брока?

а) моторная афазия

б) сенсорная афазия.

24. Какое нарушение возникает при повреждении центра Вернике?

а) моторная афазия

б) сенсорная афазия.

Вопросы к экзамену:

1. Исследование физиологических механизмов психических процессов на системном, нейронном, синаптическом и молекулярном уровнях как основная задача психофизиологии.

2. Методы косвенного измерения информации в ц.н.с.

3. Методы прямого измерения информации в ц.н.с.
4. Электроэнцефалография. Ритмы ЭЭГ.
5. Метод вызванных потенциалов.
6. Нейронные механизмы восприятия.
7. Детекторная обработка информации в сенсорных системах.
8. Векторное кодирование информации при восприятии.
9. Принципы частотной фильтрации при восприятии.
10. Системная организация процесса восприятия.
11. Нейронные сети как основа восприятия.
12. ЭЭГ-анализ мозговой организации восприятия.
13. Возрастные особенности системной организации процесса восприятия.
14. Проблема внимания в психофизиологии.
15. Структурно-функциональная основа внимания.
16. Теории фильтра.
17. ЭЭГ-анализ мозговой организации внимания.
18. Возрастные особенности системной организации процесса внимания.
19. Структура сознания.
20. Структура и проявление бессознательного.
21. Теории сознания.
22. Сознание и модулирующие системы мозга.
23. Функциональные состояния.
24. Физиологические индикаторы функциональных состояний.
25. Механизмы регуляции функциональных состояний.
26. Мозговые subsystemы активации.
27. Шкала функциональных состояний.
28. Спокойное бодрствование.
29. Активное бодрствование.
30. Сон. Его биоэлектрические и вегетативные характеристики.
31. Структура и функции медленноволнового (ортодоксального сон)
32. Структура и функции быстроволнового (парадоксального сон)
33. Сновидения.
34. Теории сна.
35. Нарушения сна.
36. Теория стресса.
37. Влияние стрессовых состояний на высшие психические функции.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Данилова Н. Н.. Психофизиология [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / - М.: Аспект Пресс, 2012. - 368 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785756702200.html>
2. Русалов В. М. Дифференциально-психофизиологические и психологические исследования [Электронный ресурс] / - М.: Институт психологии РАН, 2012. - (Достижения в психологии). -
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927002344.html>
3. Валькова Н.Ю., Камышева Е.А., Комаровская Е.В. Системные психолого-психофизиологические исследования человека в восходящем онтогенезе [Электронный ресурс] - Архангельск : ИД САФУ, 2015. 244 с. -
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261011002.html>.

Дополнительная литература:

1. Гришин С.Н. и др. Зрительные иллюзии [Электронный ресурс] : учеб. пособие - Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2015. - 160 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000193662.html>
2. Гуровец Г.В., Под ред. В.И. Селиверстова. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции нарушений в развитии детей [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / - М. : ВЛАДОС, 2013. -- 431 с. ил. (Учебное пособие для вузов и ссузов). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691019319.html>
3. Депутат И.С. Интеллектуальное развитие детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью [Электронный ресурс] / - Архангельск : ИД САФУ, 2014. 135 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261006138.html>
4. Депутат И.С., Грибанов А.В. Интеллектуальное развитие детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью: монография / И.С. Депутат,; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - ISBN 978-5-261-00613-8.
5. Ермолаев О.Ю.. Математическая статистика для психологов [Электронный ресурс] : учебник / -6-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2014. - -336 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976519176.html>
6. Камкин А.Г., Киселева И.С. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 416 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424186.html>
7. Нартова - Бочавер. С.К.. Дифференциальная психология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / - 5-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2016. - 280 с
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520523.html>

Периодические издания:

1. Психологическая наука и образование: Электронное специализированное научно-практическое периодическое издание (Psyedu.ru)" Издатель: ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»

[Свидетельство регистрации ЭНИ №331 от 20.10.2009](#)

[Свидетельство регистрации СМИ: Эл № ФС77-55668 от 09.10.2013](#)

ISSN (online): 2074-5885

<http://psyedu.ru> и <http://psyjour>

2. «Экспериментальная психология» Издатель: ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»

Свидетельство регистрации СМИ: ПИ № ФС77-51248 от 20.09.2012

ISSN (печатная версия): 2072-7593

ISSN (online): 2311-7036

<http://psyjournals.ru/>

3. Портал психологических изданий PsyJournals.ru — <http://psyjournals.ru/exp/index.shtml>
[Экспериментальная психология]

Портал психологических изданий PsyJournals.ru —

http://psyjournals.ru/psyedu_ru/index.shtml [Психологическая наука и образование psyedu.ru]

Интернет-ресурсы:

1. Science Direct. URL: <http://www.sciencedirect.com>.
2. Elsevier (платформа Science Direct). URL: <http://www.sciencedirect.com>.

3. Sage Publications. URL:<http://online.sagepub.com/>
4. Springer/Kluwer. URL:<http://www.springerlink.com>.
5. Tailor & Francis. URL:<http://www.informaworld.com>
6. Ресурсы Института научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН). URL:<http://elibrary.ru/>
7. Университетская информационная система Россия. URL: <http://www.cir.ru/index.jsp>

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий:

1. Текстовые редакторы: Microsoft - Word, WordPad, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Access.
2. Графическиередакторы: CorelDRAW, Paint, Adobe Photoshop.
3. Мультимедиа: Macromedia Flash, PowerPoint.
4. Интернет: Opera, Internet Explorer, Mozilla Firefox

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

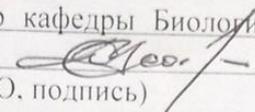
Учебно-методические материалы (учебники, методические пособия; тесты).

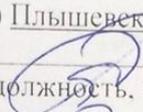
Аудиовизуальные средства обучения (слайды, презентации, видеофильмы).

Наглядные пособия (плакаты, муляжи).

Приборы: хронорефлексометр, антиципометр, электрокардиограф, электроцефалограф, психо-тестер, аудиометр.

Программа дисциплины «Психофизиология» составлена в соответствии ФГОС ВО по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование», программа подготовки: «Биолого-географическое образование».

Рабочую программу составил профессор кафедры Биологического и географического образования, к.б.н. Усоев В.М. 
(ФИО, подпись)

Рецензент (представитель работодателя) Плышневская Е.В., к.б.н., зам.директора МАОУ «Гимназия № 35» г.Владимира 
(место работы, должность, ФИО, подпись)

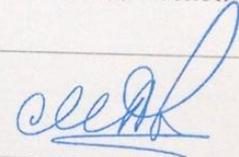
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Биологического и географического образования

Протокол № 15 от 23.06.2016 года

Заведующий кафедрой Е.П.Грачева 
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.04.01 «Педагогическое образование»

Протокол № 5 от 28.08.2016 года

Председатель комиссии директор ПИ М.В.Артамонова 

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Педагогический институт

Кафедра биологического и географического образования

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

 Е.П. Грачева

«23» 06 2016г.

Основание:
решение кафедры протокол № 15

от «23» 06 2016г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

наименование дисциплины

44.04.01 «Педагогическое образование»

код и наименование направления подготовки

Биолого – географическое образование

наименование программы подготовки

магистр

квалификация (степень) выпускника

Содержание

- 1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Психофизиология»**
- 2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования**
 - 2.1. Формируемые компетенции
 - 2.2. Процесс формирования компетенций
- 3. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках текущего контроля**
 - 3.1. Виды оценочных средств, используемых для текущего контроля:
 - контрольная работа (тестирование)
 - подготовка доклада (сообщения)
 - подготовка реферата
 - 3.2. Критерии оценки сформированности компетенций:
 - контрольной работы (тестирования)
 - подготовки доклада (сообщения)
 - подготовки реферата
- 4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации**
 - 4.1. Критерии оценки сформированности компетенций на экзамене
 - 4.2. Критерии оценки сформированности компетенций по дисциплине

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Психофизиология»

Направление подготовки: 44.04.01 «Педагогическое образование», программа подготовки: Биолого - географическое образование.

Дисциплина: Психофизиология.

Форма промежуточной контроля: экзамен (3 семестр)

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Формируемые компетенции

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

В результате изучения дисциплины обучающийся **должен:**

Знать:

- закономерности формирования мозговой организации психических процессов, строение, состав мозговых зон, вовлекаемых в работу функциональных систем (З¹);
- специфику психофизиологического исследования детей и возможности использования полученных данных как в научно-исследовательской, так и в психолого-педагогической деятельности (З²).

Уметь:

- применять полученные знания при решении психолого-педагогических задач (У¹).
- квалифицировать затруднения, возникающие у детей в ходе учебной деятельности и прогнозировать успешность ребенка в различных видах деятельности, в том числе и обучении, на основе психофизиологического анализа (У²);
- организовывать психофизиологическое обследование, функциональную коррекцию детей школьного возраста и взрослых (У³).

Владеть:

- категориальным аппаратом психофизиологии (Н¹);
- навыками организации психофизиологической диагностики и коррекции (Н²).

2.2. Процесс формирования компетенций

№	Контролируемые темы, разделы (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Формируемые компетенции	Последовательность (этапы) формирования компетенций							
			З		У			Н		
			З ¹	З ²	У ¹	У ²	У ³	Н ¹	Н ²	
1.	Предмет, цели, задачи и методы	ПК-5 ПК-6		+				+	+	

	психофизиологии. Становление психофизиологии. Методы изучения функциональной организации мозга..								
2.	Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации, экстерорецептивной информации.	ПК– 5 ПК – 6	+			+			+
3.	Психофизиология восприятия.	ПК– 5 ПК – 6		+		+	+	+	+
4.	Психофизиология внимания	ПК– 5 ПК – 6		+		+	+	+	
5.	Психофизиология сознания и бессознательного.	ПК– 5 ПК – 6	+		+			+	
6.	Психофизиология памяти и научения.	ПК– 5 ПК – 6	+	+			+		+
7.	Психофизиология эмоций.	ПК– 5 ПК – 6		+	+	+		+	
8.	Психофизиология мышления и речи.	ПК– 5 ПК – 6	+	+		+	+		
9.	Психофизиология функциональных состояний. Проблема функциональной асимметрии. Проблема полушарной доминантности. Сенсорные асимметрии.	ПК– 5 ПК – 6	+	+	+		+	+	

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

3.1. Виды оценочных средств, используемых для текущего контроля

№	Контролируемые темы, разделы (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Формируемые компетенции	Виды оценочных средств (max – 60 баллов в течение семестра)
1.	Предмет, цели, задачи и методы психофизиологии. Становление психофизиологии. Методы изучения функциональной организации мозга..	ПК– 5 ПК – 6	Собеседование, сообщение контрольная работа, решение задач.
2.	Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации, экстерорецептивной	ПК– 5 ПК – 6	Реферат, доклад, опрос, контрольная работа, решение задач.

	информации.		
3.	Психофизиология восприятия.	ПК– 5 ПК – 6	Реферат, доклад, опрос, контрольная работа, решение задач.
4.	Психофизиология внимания	ПК– 5 ПК – 6	Реферат, доклад, опрос, контрольная работа, решение задач.
5.	Психофизиология сознания и бессознательного.	ПК– 5 ПК – 6	Реферат, доклад, опрос, контрольная работа, решение задач.
6.	Психофизиология памяти и научения.	ПК– 5 ПК – 6	Реферат, доклад, опрос, контрольная работа.
7.	Психофизиология эмоций.	ПК– 5 ПК – 6	Реферат, доклад, опрос, контрольная работа, решение задач.
8.	Психофизиология мышления и речи.	ПК– 5 ПК – 6	Реферат, доклад, опрос, контрольная работа, решение задач.
9.	Психофизиология функциональных состояний. Проблема функциональной асимметрии. Проблема полушарной доминантности. Сенсорные асимметрии.	ПК– 5 ПК – 6	Реферат, доклад, опрос, контрольная работа, решение задач.

Темы практических занятий:

1. Методы психофизиологического исследования
2. Психофизиология памяти и научения
3. Психофизиология произвольных движений
4. Психофизиология мышления и речи
5. Принципы координации основных нервных процессов (рефлекс, доминанта, отражения)
6. Врожденные формы поведения
7. Приобретенные формы поведения
8. Физиологические основы эмоций
9. Физиологические основы обучения и памяти.

Вопросы и задания для подготовки докладов и сообщений:

1. Предмет изучения и методы общей и частной сенсорной физиологии. Теории восприятия, его особенности и основные принципы.
2. Понятие «сенсорная система» и «анализатор». Отличия в их интерпретации. Отделы анализатора. Основные сенсорные системы человека.
3. Особенности процесса обнаружения сигналов сенсорными системами. Классификация рецепторов. Адаптация рецепторов к действию раздражителей, ее механизм.
4. Общие принципы возбуждения рецепторов. Свойства и особенности генераторного и рецепторного потенциала.
5. характеристика раздражителей. Эволюционная приспособленность сенсорных систем к действию раздражителей.

6. Особенности процесса различения сигналов сенсорными системами. Дифференциальный и абсолютный пороги различения.
7. пространственное и временное преобразование сигналов. Преимущества двоичного кода в сенсорных системах.
8. Особенности процессов детектирования и опознавания образов как заключительного этапа работы сенсорных систем.
9. Функциональное значение многослойности и многоканальности в строении сенсорных систем.
10. функциональное значение «сенсорных воронок» и дифференциации слоев сенсорных систем по вертикали и горизонтали.
11. адаптация и взаимодействие сенсорных систем. Примеры и значение в организации поведения.
12. Общие механизмы переработки информации в сенсорных системах.
13. Приспособленность периферического отдела зрительной сенсорной системы к восприятию световых раздражителей. Оболочки глаза, их структуры.
14. строение и функции оптической системы глаза.
15. Строение и функции сетчатки глаза.
16. рецепторный аппарат зрительной сенсорной системы. Особенности строения и функции фоторецепторов.
17. Проводниковый отдел зрительной сенсорной системы. Зрительные центры мозга.
18. Цветовое зрение и восприятие пространства.
19. Приспособленность периферического отдела слухового анализатора к восприятию звука. Структуры наружного, среднего и внутреннего уха.
20. Механизм и теории звуковосприятия.
21. Проводниковый отдел слуховой сенсорной системы. Слуховые центры мозга.
22. Вестибулярная сенсорная система.
23. Строение и функции внутреннего уха. Слуховая и вестибулярная сенсорная система.
24. Обонятельная сенсорная система.
25. Механизм восприятия запахов. Значение в организации поведения.
26. Вкусовая сенсорная система. Биологическое значение вкуса в организации поведения.

Задания к контрольным работам:

Рейтинг-контроль №1

1. Согласно Симонову П.В, безусловные рефлексы подразделяются на: ...
2. Пищевой, оборонительный, исследовательский, рефлекс свободы относится к ...
3. Факторы внешней среды выполняющие пусковую функцию в реализации инстинктов называются: ...
4. В организации инстинктивного поведения важную роль играют такие модулирующие системы мозга как ...
5. Ориентировочный рефлекс это: ...
6. Стадии осуществления ориентировочного рефлекса: ...
7. На какой стадии повышается активность ретикулярной формации?
8. При действии нейроформалогических веществ, например алкоголя, нарушается процесс запоминания и подавляется активность: ...

9. Третий этап процесса памяти, который обеспечивается специфическими региональными механизмами, которые контролируются лобными долями коры, связан: ...
10. В коре больших полушарий имеются замкнутые цепочки нейронов, возбуждение в которых циркулирует длительное время – это:
11. Ретроградная амнезия – это...
12. Если интервал между действиями раздражителей больше 30 секунд возникает:
13. Для возникновения условного рефлекса необходимо чтобы интервал между действием раздражителей составлял ...
14. Условные рефлексы – это...
15. Условное торможение возникает...
16. Основой психической деятельности является:
17. Основой экстраполяции являются: ...
18. Рассудочная деятельность – это ...
19. Отличие психонервной деятельности от условных рефлексов:
20. К стадии развития психической сферы человека не относится ...

Рейтинг-контроль №2

1. Расположите формы памяти согласно их возникновению в процессе эволюции.
2. Как называется комплекс структурно-функциональных изменений в процессе фиксации и воспроизведения информации?
3. Длительность хранения информации в сенсорной памяти составляет ...
4. Переход энграммы из кратковременной в долговременную память – это ...
5. С каким видом памяти связана выработка навыков, постоянно сопровождающих жизнь человека (способность к чтению, письму, проф. навыки), которые практически не забываются?
6. Функциональная система – это...
7. Процесс сопоставления, отбора и объединения различных по функциональному значению афферентных потоков называется: ...
8. В афферентный синтез не входит...
9. Процесс, который осуществляется с участием импульсов от периферических рецепторов-это ...
10. Найдите лишнее (см. схему)
11. Соотношение врождённых и приобретённых механизмов определяют:
12. Сколько выделяют уровней интегративной деятельности мозга?
13. На каком уровне в нервной системе передаётся отдельная информация в различных направлениях?
14. Возбуждение какого синапса всегда приводит к повышению активности нейронов?
15. Каким уровнем интегративной деятельности является объединение нескольких групп нейронов, которые реализуют сложные рефлекторные реакции в ЦНС?
16. Какой уровень является объединением нейронов, которые контролируют осуществление определённой рефлекторной реакции?
17. Как называется уровень, который объединяет все центры регуляции в одну единую самонастраивающуюся систему с помощью модулирующих систем мозга?
18. Кто является основоположником учения о ВНД?
19. Внешние раздражители многократно повторяясь формирует определённую морфофункциональную структуру, которая даёт возможность хранить и воспроизводить смысловые знания окружающей действительности т.о. ориентироваться в ней. Это принцип-...
20. Сколько выделяют филогенетических уровней ВНД?

Рейтинг-контроль №3

1. С помощью какого метода изучают поведение животных и человека в сложных жизненных ситуациях, в условиях ограниченной информации?
2. Какой метод состоит в наблюдении за поведением животных в естественных условиях?
3. Важным элементом рассудочной деятельности является: ...
4. Основной экстраполяция и рассудочной деятельности являются ...
5. Рассудочная деятельность – это: ...
7. В сколько этапов осуществляется деятельность мозга при осуществлении рефлексов?
8. С участием каких структур мозга осуществляется подготовительный этап поведения?
9. Главная особенность антидрайва - это: ...
10. В основе любого драйва лежит ...
11. В чём заключается биологическое совершенствование нервной системы согласно принципу этапности развития нервной системы, который сформулировал И.М. Сеченов?
12. Эволюционное преобразование идёт по пути...
13. Какие два этапа развития нервной системы являются критическими?
14. Какая сигнальная система является общей для человека и животного?
15. Какая сигнальная система связана со словесным обозначением объектов, абстрагированным от окружающего мира?
16. С чем связано возникновение второй сигнальной системы?
17. Какой аспект речи предполагает наличие субъекта, формирующего речевое высказывание?
18. Какой аспект речи связан с восприятием чужого речевого высказывания?
19. Какая функция речи осуществляет контроль вегетативных функций?
20. Где находится двигательный центр речи?
21. Где находится чувствительный центр речи?
22. Где находится оптический центр речи?
23. Какое повреждение возникает при повреждении центра Брока?
24. Какое нарушение возникает при повреждении центра Вернике?

Темы рефератов:

1. Психофизиология зрительного восприятия.
2. Возрастные особенности зрительного восприятия.
3. Психофизиология слухового восприятия.
4. Возрастные особенности слухового восприятия.
5. Психофизиология хеморецепции.
6. Возрастные особенности хеморецепции.
7. Психофизиология бессознательного.
8. Психофизиология мышления.
9. Психофизиология мышления.
10. Развитие мышления в онтогенезе.
11. Возрастные особенности ритмов ЭЭГ.
12. Формирование биоэлектрической активности мозга в онтогенезе.

3.2. Критерии оценки сформированности компетенций

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов (в соответствии с Положением ВлГУ)

Рейтинг-контроль 1	До 10 баллов
Рейтинг-контроль 2	До 10 баллов
Рейтинг контроль 3	До 15 баллов
Посещение занятий студентом	5 баллов
Дополнительные баллы (бонусы)	5 баллов
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы (рефераты, доклады, сообщения, подготовка к семинарским занятиям)	15 баллов

Критерии оценки результатов тестирования (max-10 баллов)

Баллы рейтинговой оценки	Критерии оценки
10	Студент ответил на все вопросы, допустив не более 1 ошибки в тесте
8	Студент ответил на все вопросы, допустив не более 2 ошибок в тесте
6	Студент ответил на все вопросы, допустив не более 3 ошибок в тесте
4	Студент ответил не на все вопросы и допустил 4 и более ошибок в тесте

Критерии оценки подготовки доклада (сообщения) (max-5 баллов)

Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
Качество доклада: - грамотное изложение материала, сопровождаемое демонстрационным материалом; - четко выстроен; - рассказывается, но не объясняется суть работы; - зачитывается.	4 3 2 1
Использование демонстрационного материала: - автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; - использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности; - представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.	3 2 1
Качество ответов на вопросы: - отвечает на вопросы; - не может ответить на большинство вопросов; - не может четко ответить на вопросы.	3 2 1
Владение научным и специальным аппаратом: - показано владение специальным аппаратом;	3

- использованы общенаучные и специальные термины;	2
- показано владение базовым аппаратом.	1
Четкость выводов:	
- полностью характеризуют работу;	3
- нечетки;	2
- имеются, но не доказаны.	1

Оценивание доклада (сообщения)

Реферат оценивается по 18 балльной шкале, баллы переводятся в баллы по 5 балльной шкале:

- 18 -16 – 5 баллов
- 15 – 13 – 4 балла
- 12-9 баллов – 3 балла
- мене 10 баллов – 1-2 балла

Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата (max-5 баллов)

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Оценивание реферата

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в баллы по 5 балльной шкале:

- 86 – 100 – 5 баллов
- 70 – 75 – 4 балла
- 51 – 69 баллов – 3 балла
- мене 51 балла – 1-2 балла

Критерии оценки контрольного решения задач (5 задач)

Оценка	Критерии оценивания
5 баллов	задачи решены полностью, в представленном решении обоснованно получен правильный ответ.
4 балла	задачи решены полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.
2 балла	задачи решены частично.
0 баллов	решение неверно или отсутствует.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (МАХ – 40 БАЛЛОВ)

4.1. Критерии оценки сформированности компетенций на экзамене

Баллы рейтинговой оценки (max – 40)	Критерии оценки
31-40	Студент самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл экзаменационных вопросов; показывает умение формулировать выводы и обобщения по вопросам; допускает не более 1 ошибки при выполнении практических заданий на экзамене.
21-30	Студент самостоятельно излагает материалы учебного курса; в основном раскрывает смысл экзаменационных вопросов; показывает умение формулировать выводы и обобщения по вопросам; допускает не более 2 ошибок при выполнении практических заданий на экзамене.
11-20	Студент излагает основные материалы учебного курса; затрудняется с формулировками выводов и обобщений по предложенным вопросам; допускает не более 3 ошибок при выполнении практических заданий на экзамене.

10 и менее	Студент демонстрирует неудовлетворительное знание базовых терминов и понятий курса, отсутствие логики и последовательности в изложении ответов на предложенные вопросы; выполняет не все задания и допускает 4 и более ошибок.
-------------------	--

Экзаменационные вопросы:

1. Исследование физиологических механизмов психических процессов на системном, нейронном, синаптическом и молекулярном уровнях как основная задача психофизиологии.
2. Методы косвенного измерения информации в ц.н.с.
3. Методы прямого измерения информации в ц.н.с.
4. Электроэнцефалография. Ритмы ЭЭГ.
5. Метод вызванных потенциалов.
6. Нейронные механизмы восприятия.
7. Детекторная обработка информации в сенсорных системах.
8. Векторное кодирование информации при восприятии.
9. Принципы частотной фильтрации при восприятии.
10. Системная организация процесса восприятия.
11. Нейронные сети как основа восприятия.
12. ЭЭГ-анализ мозговой организации восприятия.
13. Возрастные особенности системной организации процесса восприятия.
14. Проблема внимания в психофизиологии.
15. Структурно-функциональная основа внимания.
16. Теории фильтра.
17. ЭЭГ-анализ мозговой организации внимания.
18. Возрастные особенности системной организации процесса внимания.
19. Структура сознания.
20. Структура и проявление бессознательного.
21. Теории сознания.
22. Сознание и модулирующие системы мозга.
23. Функциональные состояния.
24. Физиологические индикаторы функциональных состояний.
25. Механизмы регуляции функциональных состояний.
26. Мозговые subsystemы активации.
27. Шкала функциональных состояний.
28. Спокойное бодрствование.
29. Активное бодрствование.
30. Сон. Его биоэлектрические и вегетативные характеристики.
31. Структура и функции медленноволнового (ортодоксального сон)
32. Структура и функции быстроволнового (парадоксального сон)
33. Сновидения.
34. Теории сна.
35. Нарушения сна.
36. Теория стресса.
37. Влияние стрессовых состояний на высшие психические функции.

**4.2. Критерии оценки сформированности компетенций
по дисциплине**

Общая сумма баллов рейтинговой оценки (max–100)	Оценка уровня сформированности компетенций на экзамене	Критерии оценки
91-100	<i>«отлично»</i>	<p>Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют высокую степень овладения программным материалом.</p>
74-90	<i>«хорошо»</i>	<p>Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.</p>
61-73	<i>«удовлетворительно»</i>	<p>Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.</p>
60 и менее	<i>«неудовлетворительно»</i>	<p>Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые регулярно пропускали учебные занятия и не выполняли требования по выполнению самостоятельной работы и текущего контроля.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют низкий уровень овладения программным материалом.</p>

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2017/18 учебный год
Протокол заседания кафедры № 1 от 3.09.17 года
Заведующий кафедрой 

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____
