

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Психофизиология»

**по направлению подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
по профилю подготовки Биология**

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Психофизиология**» является формирование системы знаний о нейробиологических основах психических явлений, о высших психических функциях и сознании.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «**Психофизиология**» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б.1).

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплины базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)» «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» и дисциплин вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»: «Анатомия человека», «Цитология», «Гистология с основами эмбриологии», «Физиология человека и животных».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет, задачи и методы психофизиологии

Тема 1.1. Предмет и задачи психофизиологии. Методы психофизиологии

Рефлекторная концепция и ее роль в решении проблемы мозг-психика. Проблема соотношения реактивности и активности в поведении человека. Системный подход в решении проблемы мозг - психика. Психическое как эмерджентное свойство целостного мозга. Эмерджентная причинность. Информационный подход и его возможности в решении психо-физиологической проблемы. Системная психофизиология.

Способы регистрации и сфера применения объективных физиологических показателей, закономерно связанных с психической деятельностью человека. Методы исследования функциональной активности головного мозга. Картирование мозга. Магнитоэнцефалография. Компьютерная томография. Индикаторы активности различных физиологических систем организма и их использование в психофизиологии.

Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний и эмоций

Тема 2.1. Психофизиология функциональных состояний. Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и диагностике. Континуум уровней бодрствования. Модулирующие системы мозга. Роль фронтальных отделов коры больших в регуляции функциональных состояний. Определение и виды сна. Физиологические изменения во сне. Классификация стадий сна. Быстрый сон и его специфика. Индивидуальные различия в динамике сна. Теории сна. Определение стресса. Виды стресса и стрессоров. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение. Роль симпатической нервной системы в организации реакции на стресс. Гормональные аспекты стресса. Последствия стресса. Профилактика стресса.

Тема 2.2. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы. Определение и классификация потребностей. Физиологические механизмы возникновения витальных потребностей. Биохимические корреляты потребности в ощущениях. Мотивация как фактор организации поведения. Роль симпатической системы в обеспечении

мотивационного возбуждения. Физиологические теории мотиваций. Функциональная система и мотивация. Понятие доминирующего мотивационного возбуждения. Морфофункциональный субстрат эмоций. Круг Папеца и лимбическая система. Биологические теории эмоций. Таламическая теория эмоций. Нейробиологическая теория эмоций П.К. Анохина. Теория Джеймса-Ланге. Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова. Теория дифференциальных эмоций К. Изарда. Нейрокультурная теория эмоций П. Экмана. Психофизиологическая диагностика и методы изучения эмоций. Диагностика эмоциональных переживаний.

Раздел 3. Психофизиология познавательной сферы и двигательной активности

Тема 3.1. Психофизиология восприятия. Нейронные механизмы перцепции. Концепция детекторного кодирования. Концепция частотной фильтрации. Нейронные сети. Соотношение микро- и макроуровня в изучении мозговых механизмов перцептивной деятельности. Концепция информационного синтеза. Последовательные и параллельные модели переработки информации и их физиологические аналоги. Топографические аспекты мозгового обеспечения перцепции. Взаимодействие полушарий мозга в обеспечении перцептивной деятельности.

Тема 3.2. Психофизиология внимания. Ориентировочная реакция. Нервная модель стимула Е.Н. Соколова. Нейронные механизмы внимания. Топографические аспекты мозгового обеспечения произвольного внимания. Общие принципы функционирования системы избирательного внимания и их психофизиологические механизмы. Вызванные потенциалы как метод изучения внимания.

Тема 3.3. Психофизиология памяти. Элементарные виды памяти и научения. Временная организация памяти. Механизмы запечатления. Этапы формирования энграмм. Физиологические теории памяти. Синаптическая теория памяти. Реверберационная теория памяти. Нейронные модели памяти. Топографические аспекты мозгового обеспечения памяти. Биохимические основы памяти.

Тема 3.4. Психофизиология речевых процессов. Периферические системы обеспечения речи. Мозговые центры речи. Нейронные корреляты акустического и смыслового кодирования слова. Речь и межполушарная асимметрия. Топографическая организация мозговых механизмов восприятия речи. Взаимодействие полушарий мозга в восприятии речи.

Тема 3.5. Психофизиология мыслительной деятельности. Традиционные подходы к изучению мышления в психофизиологии. Электрофизиологические исследования мыслительной деятельности. Биологический подход к интеллекту. Теория нейронной эффективности. Нейрофизиологические корреляты и предпосылки способностей. Взаимодействие полушарий в обеспечении мыслительной деятельности.

Тема 3.6. Психофизиология двигательной активности. Уровни и центры управления движениями разного типа. Пирамидная и экстрапирамидная системы. Статический и динамический образ тела. Организация манипуляторных движений. Программирование движений. Функциональная структура произвольного движения. Электрофизиологические корреляты движения. Потенциалы мозга, связанные с движениями.

Тема 3.7. Сознание как психофизиологический феномен. Психофизиологический подход к определению сознания. Нейрофизиологические основы сознания. Основные теории сознания. Мозговые центры и сознание. Специфика измененных состояний сознания. Медитация и гипноз. Информационный подход к проблеме сознания.

4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Продолжительность изучения дисциплины 1 семестр.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена в 8 семестре (очная форма обучения) или дифференцированного зачёта в 10 семестре (заочная форма обучения).