**Практическое занятие 5 Психофизиология памяти. Нейронные механизмы кодирования информации в нервной системе (6 часов).**

*Структура:*

Нарисуйте и прокомментируйте S-образную кривую обучения по Павлову.

Какие мозговые центры участвуют в формировании классического условного рефлекса слюноотделения?

Какие мозговые центры участвуют в формировании условного оборонительного рефлекса – прыжка на полку?

В чем биологический смысл условных рефлексов и их основное преимущество по сравнению с безусловными?

Опишите суммацию как поведенческий феномен (в том числе эксперименты на аплизии). Почему можно говорить, что в данном случае мы имеем дело с простейшим типом памяти?

Нарисуйте рефлекторную дугу, обеспечивающую развитие суммации в случае экспериментов на аплизии.

Каков синаптический механизм суммации? Какую роль в этом процессе играют ионы кальция?

Опишите долговременную потенциацию как поведенческий феномен.

Опишите механизм и причины «выбивания» магниевых пробок и их возвращения на место. Что происходит при этом с памятью?

Какова функция круга Пейпеза и какие структуры в него входят?

Что Вы знаете о строении, расположении и функциях гиппокампа?

Опишите импринтинг как поведенческий феномен на примере экспериментов Лоренца.

Охарактеризуйте основные черты импринтинга. Чем он отличается от всех остальных типов памяти?

Перечислите основные типы импринтинга (кроме запечатления детенышем родителя), приведите примеры.

Что происходит с синапсами на входе в обучающийся нейрон в процессе импринтинга.

Каковы молекулярные механизмы импринтинга? Какова роль ДНК и рибосом?

Чем молекулярный механизм ассоциативного обучения отличается от молекулярного механизма импринтинга?

Почему круг Пейпеза необходим для ассоциативного обучения и формирования долговременной памяти?

Какие последствия вызывают двусторонняя травма гиппокампа и его электрическая стимуляция?

Охарактеризуйте альфа-ритм ЭЭГ. Почему мы можем рассматривать его как феномен, связанный с функционированием систем памяти?

Охарактеризуйте бета-ритм ЭЭГ. Почему мы можем рассматривать его как феномен, связанный с функционированием систем памяти?

Что такое парадоксальный сон и как он связан с процессами хранения памяти?

Перечислите основные условия ассоциативного обучения (по Павлову).

«Память – сетевой свойство нейронов коры больших полушарий». Поясните эту фразу. Почему не существует

«молекул памяти», специфически связанных с запоминаем той или иной информации?

Что такое «положительное обучение» и « ассоциативное отрицательное обучение»? С какими центрами подкрепления они связаны?

*Содержание практического занятия*:

Подготовьте доклад на тему и вопросы для его обсуждения (очная /заочная формы обучения):

* Теории памяти
* Мнемотехничекие приемы
* Составьте словарь терминов по теме практического занятия (очная форма обучения).
* Составьте словарь терминов по теме практического занятия (очная форма обучения).

Методы обучения – объяснительно-иллюстративный метод, устные, письменные и графические упражнения.

Средства обучения – наглядные и графические (на маркерных и меловых досках), печатные (учебники и учебные пособия).

Для подготовки к практическому занятию рекомендуется следующая основная и дополнительная литература:

1. *Соколова, Л. В.* Психофизиология. Развитие учения о мозге и поведении : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-08318-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/psihofiziologiya-razvitie-ucheniya-o-mozge-i-povedenii-438142
2. *Черенкова, Л. В.* Психофизиология в схемах и комментариях : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. В. Черенкова, Е. И. Краснощекова, Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 236 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02934-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/psihofiziologiya-v-shemah-i-kommentariyah-438143](http://www.biblio-online.ru/book/psihofiziologiya-v-shemah-i-kommentariyah-438143)
3. *Ляксо, Е. Е.* Возрастная физиология и психофизиология : учебник для среднего профессионального образования / Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02441-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/vozrastnaya-fiziologiya-i-psihofiziologiya-437001