

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение психологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Талорский Д.А.



_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем Б2.ДВ.4

Направление подготовки: 030300.62 - Психология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Еремеев А.А.

Рецензент(ы):

Ситдикова Г.Ф.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Ситдикова Г. Ф.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института психологии и образования (отделения психологии):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 8011716

Казань
2016

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Еремеев А.А. кафедра физиологии человека и животных ИФМиБ отделение фундаментальной медицины , 2Anton.Eremeev@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) "Физиология ВНД и сенсорных систем" являются: формирование у обучающихся целостного теоретического представления об основных принципах восприятия сенсорной информации, физиологии органов чувств, условнорефлекторной деятельности человека, о физиологических механизмах поведения и структуре поведенческих актов, механизмах функциональных состояний.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.ДВ.4 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 030300.62 Психология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Шифр Б2.ДВ4.

Физиология ВНД и сенсорных систем изучает физиологические механизмы сложного адаптивного поведения, которое возникает уже у животных, а в дальнейшем становится основой для развития высших психических способностей человека. Преподавание дисциплины требует "входных" знаний по курсам "Анатомия ЦНС", Физиология ЦНС". Освоение дисциплины "Физиология ВНД и сенсорных систем" необходимо как предшествующее для изучения следующих дисциплин: "Психофизиология", "Основы нейропсихологии", "Нейрофизиология".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2 (общекультурные компетенции)	пониманию современных концепций картины мира на основе сформированного мировоззрения, овладения достижениями естественных и общественных наук, пониманию современных концепций картины мира на основе сформированного мировоззрения, овладения достижениями естественных и общественных наук, культурологи
ОК-3 (общекультурные компетенции)	владению культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Знать механизмы функционирования органов чувств;

2. должен уметь:

Уметь применять полученные знания практически.

3. должен владеть:

Понимать принципы высшей нервной деятельности человека;

Применять полученные знания на практике

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Сенсорные системы: общие принципы строения и функции.	3	1	2	0	0	письменная работа
2.	Тема 2. Зрительная сенсорная система.	3	2	2	0	0	презентация
3.	Тема 3. Слуховая сенсорная система. Вестибулярная сенсорная система.	3	3	2	0	0	презентация
4.	Тема 4. Соматическая чувствительность.	3	4	2	0	0	отчет
5.	Тема 5. Наука о ВНД. Основные понятия и принципы.	3	5	2	0	0	реферат
6.	Тема 6. Память.	3	6	2	0	0	научный доклад
7.	Тема 7. Сон.	3	7	2	0	0	творческое задание
8.	Тема 8. Эмоции.	3	8	2	0	0	домашнее задание
9.	Тема 9. Особенности ВНД человека.	3	9	2	0	0	эссе
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			18	0	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Сенсорные системы: общие принципы строения и функции.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Сенсорные системы: общие принципы строения и функции. Принципы организации сенсорных путей: принцип многоканального проведения информации, принцип двойственности проекций, принцип соматотопической организации, принцип нисходящего контроля. Основные характеристики ощущений. Абсолютный и дифференциальный порог раздражения. Переработка информации в сенсорной системе: процессы возбуждательного и тормозного межнейронного взаимодействия. Адаптация сенсорной системы. Взаимодействие сенсорных систем: спинальный, ретикулярный, таламический и корковый уровень. Обнаружение сигналов. Классификация рецепторов. Общие механизмы возбуждения рецепторов: трансдукция и трансформация. Зависимость силы ощущения от силы раздражения (закон Вебера-Фехнера). Кодирование свойств раздражителя. Детектирование сигналов.

Тема 2. Зрительная сенсорная система.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Зрительная сенсорная система. Строение глаза. Оптическая система глаза. Контроль фокусировки. Точки дальнего и ближнего видения. Хроматическая абберация, сферическая абберация. Вегетативная иннервация глаза. Регуляция просвета зрачка. Содружественная реакция зрачков. Аномалии рефракции: гиперметропия, миопия. Астигматизм. Бинакулярное зрение. Глубина зрения. Рецепторная функция сетчатки. Строение сетчатки. Пигментный слой сетчатки. Фотохимия зрения. Электрические ответы клеток сетчатки. Рецептивные поля ганглиозных клеток. Нейроны с on-, off-центром. Чувствительность сетчатки, явление адаптации. Дневное и сумеречное зрение. Цветовое зрение. Теории цветового зрения. Аномалии цветового зрения. Зрительные пути. Зрительная кора. Движения глаз: произвольные, произвольные.

Тема 3. Слуховая сенсорная система. Вестибулярная сенсорная система.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Слуховая сенсорная система. Отделы. Наружное, среднее, внутреннее ухо: строение. Физические свойства звукового стимула. Проведение звуковых колебаний в улитке. Рецепторные клетки. Электрические потенциалы улитки: потенциал покоя, микрофонный потенциал, потенциал действия. Анализ звуковых сигналов по частоте и интенсивности. Теория места. Принцип частоты. Теория периодичности или залпа. Нейрофизиология слуха: слуховые пути, слуховая кора. Определение местоположения источника звука. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторная часть. Преддверье, полукружные каналы. Отолитовый аппарат. Функции вестибулярного аппарата: восприятие положения головы в пространстве, линейного ускорения, углового ускорения. Проводящие пути вестибулярной системы. Кортиковые центры. Вестибулярные рефлекс: статические, статокINETические.

Тема 4. Соматическая чувствительность.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Соматическая чувствительность. Классификация рецепторов. Тактильная чувствительность. Виды рецепторов. Проводящие пути. Кортиковые центры. Чувство положения. Рецепторы двигательного аппарата. Болевая чувствительность. Рецепторы, проводящие пути, центры. Температурная чувствительность. Терморецепторы. Механизм стимуляции терморецепторов. Проводящие пути. Вкусовая и обонятельная системы. Характеристика химических ощущений. Вкусовые рецепторы. Реакция на специфические стимулы. Вкусовые ощущения и их биологическое значение. Обонятельные рецепторы; их взаимодействие с химическими веществами. Чувствительность обонятельных рецепторов, кодирование обонятельных стимулов. Молекулярные основы восприятия вкуса и запаха. Центральная обработка вкусовой и обонятельной информации

Тема 5. Наука о ВНД. Основные понятия и принципы.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Наука о ВНД. Основные понятия и принципы. Физиология ВНД по отношению к другим биологическим наукам. Исторические предпосылки возникновения учения о ВНД. Аристотель, Гиппократ, Гален, Р. Декарт, И. Прохазка, Ч. Белл, Ф. Мажанди. И. Мюллер, И.М. Сеченов, И.П. Павлов. Теории лежащие в основе ВНД. Методы исследования. Безусловные и условные рефлексy. Классификация безусловных рефлексy. Отличия безусловных рефлексy от условных. Правила выработки условных рефлексy. Классификация условных рефлексy. Стадии образования условных рефлексy. Механизмы формирования условных рефлексy. Принцип временной связи. Конвергентная теория. Торможение условных рефлексy: внешнее (безусловное), запредельное, внутреннее (условное). Виды условного торможения. Механизмы торможения условных рефлексy.

Тема 6. Память.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Память. Развитие памяти. Характеристики памяти. Различные типы классификации видов памяти. Сенсорная память. Кратковременная память. Долговременная память. Структурно-функциональные основы памяти. Механизмы памяти. Исследования Эббингауза. Кривая забывания. Современные экспериментальные методы исследования. Клеточные и молекулярные механизмы памяти. Патологии памяти. Амнезии. Гипермнезия.

Тема 7. Сон.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Сон. Значение сна. Виды сна. Продолжительность сна. Методы исследования сна. Электроэнцефалограмма сна. Медленный и быстрый сон. Чередование циклов. Теории сна: гуморальная, нервная. Система регуляции сон-бодрствование. Центр бодрствования. Центр сна. Роль эпифиза и гипоталамического центра. Сон и память. Патологии сна. Сновидения.

Тема 8. Эмоции.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эмоции. Роль эмоций в организации поведения. Физиологическое выражение эмоций. Нейроанатомия эмоций. Теории эмоций. Выражение эмоций. Нейроанатомия и нейрохимия эмоций. Эмоциональный анализатор. Семантическое эмоциональное пространство.

Тема 9. Особенности ВНД человека.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Особенности ВНД человека. Речь и ее функции. Взаимодействие 1 и 2 сигнальных систем. Вторая сигнальная система. Нейросемантический код. Речевые функции полушарий мозга. Развитие речи у ребенка. Нейронные механизмы восприятия и генерации речи. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем. Методы исследования речевых функций мозга. Сознание. Классификация человеческих типов (характеров). Теория И.П. Павлова: возбуждение и торможение, как основа индивидуальных характерологических различий; взаимодействие правого и левого полушарий. Теория П.К. Анохина. Формирование функциональных систем для организации поведения.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Сенсорные системы: общие принципы строения и функции.	3	1	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
2.	Тема 2. Зрительная сенсорная система.	3	2	подготовка к презентации	6	презентация

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Слуховая сенсорная система. Вестибулярная сенсорная система.	3	3	подготовка к презентации	6	презентация
4.	Тема 4. Соматическая чувствительность.	3	4	подготовка к отчету	6	отчет
5.	Тема 5. Наука о ВНД. Основные понятия и принципы.	3	5	подготовка к реферату	6	реферат
6.	Тема 6. Память.	3	6		6	научный доклад
7.	Тема 7. Сон.	3	7	подготовка к творческому экзамену	6	творческое задание
8.	Тема 8. Эмоции.	3	8	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
9.	Тема 9. Особенности ВНД человека.	3	9	подготовка к эссе	6	эссе
	Итого				54	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Компьютерное моделирование, компьютерное тестирование, практические работы, учебные фильмы.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Сенсорные системы: общие принципы строения и функции.

письменная работа , примерные вопросы:

Сенсорные системы: общие принципы строения и функции. Принципы организации сенсорных путей: принцип многоканального проведения информации, принцип двойственности проекций, принцип соматотопической организации, принцип нисходящего контроля. Основные характеристики ощущений. Абсолютный и дифференциальный порог раздражения. Переработка информации в сенсорной системе: процессы возбудительного и тормозного межнейронного взаимодействия. Адаптация сенсорной системы. Взаимодействие сенсорных систем: спинальный, ретикулярный, таламический и корковый уровень. Обнаружение сигналов. Классификация рецепторов. Общие механизмы возбуждения рецепторов: трансдукция и трансформация. Зависимость силы ощущения от силы раздражения (закон Вебера-Фехнера). Кодирование свойств раздражителя. Детектирование сигналов.

Тема 2. Зрительная сенсорная система.

презентация , примерные вопросы:

Зрительная сенсорная система. Строение глаза. Оптическая система глаза. Контроль фокусировки. Точки дальнего и ближнего видения. Хроматическая абберация, сферическая абберация. Вегетативная иннервация глаза. Регуляция просвета зрачка. Содружественная реакция зрачков. Аномалии рефракции: гиперметропия, миопия. Астигматизм. Бинакулярное зрение. Глубина зрения. Рецепторная функция сетчатки. Строение сетчатки. Пигментный слой сетчатки. Фотохимия зрения. Электрические ответы клеток сетчатки. Рецептивные поля ганглиозных клеток. Нейроны с on-, off-центром. Чувствительность сетчатки, явление адаптации. Дневное и сумеречное зрение. Цветовое зрение. Теории цветового зрения. Аномалии цветового зрения. Зрительные пути. Зрительная кора. Движения глаз: произвольные, произвольные.

Тема 3. Слуховая сенсорная система. Вестибулярная сенсорная система.

презентация , примерные вопросы:

Слуховая сенсорная система. Отделы. Наружное, среднее, внутреннее ухо: строение. Физические свойства звукового стимула. Проведение звуковых колебаний в улитке. Рецепторные клетки. Электрические потенциалы улитки: потенциал покоя, микрофонный потенциал, потенциал действия. Анализ звуковых сигналов по частоте и интенсивности. Теория места. Принцип частоты. Теория периодичности или залпа. Нейрофизиология слуха: слуховые пути, слуховая кора. Определение местоположения источника звука. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторная часть. Преддверье, полукружные каналы. Отолитовый аппарат. Функции вестибулярного аппарата: восприятие положения головы в пространстве, линейного ускорения, углового ускорения. Проводящие пути вестибулярной системы. Кортиковые центры. Вестибулярные рефлексы: статические, статокинетические.

Тема 4. Соматическая чувствительность.

отчет , примерные вопросы:

Соматическая чувствительность. Классификация рецепторов. Тактильная чувствительность. Виды рецепторов. Проводящие пути. Кортиковые центры. Чувство положения. Рецепторы двигательного аппарата. Болевая чувствительность. Рецепторы, проводящие пути, центры. Температурная чувствительность. Терморецепторы. Механизм стимуляции терморецепторов. Проводящие пути. Вкусовая и обонятельная системы. Характеристика химических ощущений. Вкусовые рецепторы. Реакция на специфические стимулы. Вкусовые ощущения и их биологическое значение. Обонятельные рецепторы; их взаимодействие с химическими веществами. Чувствительность обонятельных рецепторов, кодирование обонятельных стимулов. Молекулярные основы восприятия вкуса и запаха. Центральная обработка вкусовой и обонятельной информации

Тема 5. Наука о ВНД. Основные понятия и принципы.

реферат , примерные темы:

Живой организм как система в системе. Предмет и задачи физиологии ВНД. История развития взглядов на психическую деятельность человека и животных. Физиология vs психология. Основные положения учения И.М.Сеченова и И.П.Павлова. Нервные механизмы психических функций. Принципы детерминизма и структурности в теории ВНД. Синтез и анализ раздражителей в теории ВНД. Нобелевские премии за исследования высших функций человека и животных. Современные методы исследования в физиологии ВНД (томография, визуализация).

Тема 6. Память.

научный доклад , примерные вопросы:

История изучения памяти: от свойства души до свойства нервной системы. Когнитивные формы научения. Влияние научения на последующую деятельность животного. Уникальность памяти. Компьютерная и человеческая память. Развитие памяти. Характеристики памяти. Виды памяти. Электрофизиологические корреляты кратковременной памяти. Структурно-функциональные основы долговременной памяти. Современные представления о механизмах памяти. Нейронная пластичность обучения и памяти. Ритмическая активность мозга и память. Патологические изменения памяти. Способы коррекции патологий памяти. Методы тренировки памяти. Возможно ли изменять воспоминания?

Тема 7. Сон.

творческое задание , примерные вопросы:

Сон, как фундаментальное свойство нейронных сетей. Центры бодрствования. Активирующие системы мозга. Центры сна. Фило- и онтогенез сна. Фазы и стадии сна. Механизмы быстрого сна. Механизмы медленного сна. Теории сна. Ионные каналы в регуляции сна. Сон и гомеостаз. Сон и память. Сон и эмоции. Сон и иммунная система. Патологии сна. Фармакологическая коррекция сна. Феномен летаргического сна. Сновидения: физиологические и психологические теории. Толкование сновидений: исторические и современные подходы.

Тема 8. Эмоции.

домашнее задание , примерные вопросы:

Развитие эмоций в фило- и онтогенезе. Эмоции: физиологические и психологические теории. Эмоции и поведение. Влияние эмоций на состояние отдельных систем организма. Эмоции, как лекарства и источники патологий. Эмоции и разум. Интеллектуальные эмоции. Социальнозначимые эмоции. Культура, мораль. Эмоции у животных. Любовь или привычка.

Тема 9. Особенности ВНД человека.

эссе , примерные темы:

Сложное поведение человека и животных. 2 сигнальная система у антропоидов. Генетические и нейрофизиологические основы речи. Языковые центры мозга. Фило- и онтогенез 2 сигнальной системы. Патологии высших мозговых функций. Доминирование полушарий мозга. Эволюция мозга и разума. Передача мысли: возможные нейрофизиологические предпосылки. Мозг и сознание. Нейрофизиологические основы психики. Нейроэтика. Языки мозга. Команда мозга или свобода воли. Формирование функциональных систем в организации поведения. Нейрофизиология темперамента. Сознание и подсознание. Состояния измененного сознания.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Контрольные вопросы:

- 1.Сенсорные системы: общие принципы строения и функции.
- 2.Основные характеристики ощущений.
- 3.Переработка информации в сенсорной системе.
- 4.Обнаружение сигналов. Классификация рецепторов.
- 5.Общие механизмы возбуждения рецепторов.
- 6.Строение глаза.
- 7.Оптическая система глаза.
- 8.Строение сетчатки.
- 9.Рецептивные поля ганглиозных клеток.
- 10.Цветовое зрение.
- 11.Зрительные пути. Зрительная кора.
- 12.Движения глаз.
- 13.Наружное, среднее, внутреннее ухо.
- 14.Проведение звуковых колебаний в улитке.
- 15.Нейрофизиология слуха.
- 16.Преддверье, полукружные каналы.
- 17.Функции вестибулярного аппарата.
- 18.Проводящие пути вестибулярной системы. Корковые центры.
- 19.Терморепцепторы.
- 20.Тактильная чувствительность.
- 21.Болевая чувствительность.
- 22.Вкусовая и обонятельная системы.
- 23.Обработка вкусовой и обонятельной информации.
- 24.Теории лежащие в основе ВНД.

- 25.Безусловные и условные рефлексy.
- 26.Классификация условных рефлексов.
- 27.Торможение условных рефлексов.
- 28.Память.
- 29.Механизмы памяти.
- 30.Сон.
- 31.Теории сна.
- 32.Эмоции.
- 33.Теории эмоций.
- 34.Особенности ВНД человека.
- 35.Интегративная деятельность мозга.

Темы рефератов:

- 1.Принципы восприятия сенсорной информации.
- 2.Взаимодействие сенсорных систем на разных уровнях организации.
- 3.Понятие анализатор, функции анализаторов
- 4.Физиология рецепторов.
- 5.Рецептивные поля, проводящие сенсорные пути.
- 6.Структурно-функциональная характеристика зрительного анализатора.
- 7.Фотохимия зрения.
- 8.Оптическая система глаза.
- 9.Цветовое зрение, теории и механизмы.
- 10.Бинакулярное зрение.
11. Слуховая сенсорная система. Структурно-функциональная характеристика.
- 12.Строение и функции вестибулярного аппарата.
- 13.Терморегуляция. Механизмы стимуляции терморепцепторов.
- 14.Соматическая чувствительность.
- 15.Механизмы восприятия вкусовых и обонятельных стимулов.
- 16.Роль вкусового и обонятельного анализатора в организации поведения.
- 17.Развитие рефлексорной теории ВНД: Р.Декарт, Й.Прохазка, Ч.Белл, Ф.Мажанди, И.М.Сеченов.
18. Безусловные рефлексy и их классификация.
- 19.Условные рефлексy. Механизмы формирования.
- 20.Условные рефлексy и поведение.
- 21.Торможение условных рефлексов.
22. Эмоции. Теория эмоций. Виды эмоций.
- 23.Память. Общая характеристика, классификация.
- 24.Теории памяти.
- 25.Сон и бодрствование.
- 26.Речь, как универсальное средство коммуникаций.
- 26.Взаимодействие 1 и 2 сигнальных систем у человека.
- 27.Функциональная асимметрия мозга.

7.1. Основная литература:

- 1.Данилова Н.Н. Психофизиология: учебник для вузов, обучающихся по направлениям и специальностям психологии.- М: Аспект Пресс, 2004- 367 с.

2.Столяренко, А. М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно-социальным специальностям / А. М. Столяренко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 463 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=395428>

3.Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Ю.Н. Самко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 158 с

<http://znanium.com/bookread.php?book=420414>

7.2. Дополнительная литература:

1.Агаджанян Н.А. Основы физиологии человека : учеб.для студентов вузов, обучающихся по мед. и биол. специальностям / ; Н.А.Агаджанян [и др.]; Под ред. Н.А. Агаджаняна . 2-е изд., испр. М. : Изд-во РУДН, 2004 . 408с.

2.Физиология человека : [учебник] : в 3 т. / под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса . 3-е изд. М. : Мир, 2004-.Т. 2 / М. Циммерман, В. Ениг, В. Вутке [и др.] ; пер. с англ. Н. Н. Алипова, О. В. Левашова, М. С. Морозовой под ред. П. Г. Костюка . 2004 . С. 333-641, [1]

3.Физиология человека : [учебник] : в 3 т. / под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса . 3-е изд. М. : Мир, 2004-.Т. 3 / Х.-Ф. Ульмер, К. Брюк, К. Эве [и др.] ; пер. с англ. Н. Н. Алипова [и др.] под ред. П. Г. Костюка . 2004 . С. 653-875

4.Физиология центральной нервной системы : учеб.пособие для студентов мед. вузов / В. М. Смирнов, Д. С. Свешников, В. Н. Яковлев . 4-е изд., испр. Москва : Академия, 2006 . 367 с.

5.Самусев Р П.Атлас анатомии человека : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Р.П. Самусев, В.Я. Липченко . 7-е изд., перераб. Москва : ОНИКС : Мир и Образование, [2009] . 542 с.

6. Нормальная физиология: учебник [Электронный ресурс] / под ред. К.В. Судакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с. Режим доступа:

<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970419656.html>

7. Современный курс классической физиологии (избранные лекции) с приложением на компакт-диске.[Электронный ресурс]/ Под ред. Ю.В. Наточина, В.А. Ткачука. - М. : ГЭОТАР-Медиа. 2007. - 384 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785970404959-0011.html>

7.3. Интернет-ресурсы:

Институт мозга человека Российской Академии Наук - www.ihb.spb.ru/

Национальный исследовательский университет ?Высшая школа -

[HTTP://WWW.HSE.RU/DATA/2009/10/29/1228458790/SECHENOV._REFLEXY_GOLOVNOGO_MOZGA](http://WWW.HSE.RU/DATA/2009/10/29/1228458790/SECHENOV._REFLEXY_GOLOVNOGO_MOZGA)

Национальный исследовательский университет ?Высшая школа -

[HTTP://WWW.HSE.RU/DATA/2009/11/20/1227766005/MOZG-RAZUM-POVEDENIE.PDF](http://WWW.HSE.RU/DATA/2009/11/20/1227766005/MOZG-RAZUM-POVEDENIE.PDF)

Национальный исследовательский университет ?Высшая школа -

[HTTP://WWW.HSE.RU/DATA/2009/10/29/1228457994/KONORSKY._INTEGRATIVNAYA_DEYATELNOS](http://WWW.HSE.RU/DATA/2009/10/29/1228457994/KONORSKY._INTEGRATIVNAYA_DEYATELNOS)

сайт о науке - <http://www.scorcher.ru/neuro/science/base/base.htm>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Экспериментальные установки и методические пособия для исследования сенсорных систем. Экспериментальные установки и методические пособия для исследования высшей нервной деятельности. Учебные фильмы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 030300.62 "Психология" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Еремеев А.А. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Ситдикова Г.Ф. _____

"__" _____ 201__ г.