

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



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: второе высшее

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Еремеев А.А.

**Рецензент(ы):**

-

**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 801118914

Казань  
2014

## 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, 4 семестр.

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", "Нейрофизиология".

Освоение дисциплины "Физиология ВНД и сенсорных систем" необходимо как предшествующее для изучения следующих дисциплин: "Психофизиология", "Основы нейропсихологии".

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-12 (общекультурные компетенции)	профессионально профилированному использованию современных информационных технологий и системы Интернет;
ОК-2 (общекультурные компетенции)	пониманию современных концепций картины мира на основе сформированного мировоззрения, овладения достижениями естественных и общественных наук, культурологии;
ОК-3 (общекультурные компетенции)	владению культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений;
ОК-9 (общекультурные компетенции)	проведению библиографической и информационно-поисковой работы с последующим использованием данных при решении профессиональных задач и оформлении научных статей, отчётов, заключений и пр.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

физиологические механизмы функционирования органов чувств;

2. должен уметь:

Уметь применять полученные знания практически.

3. должен владеть:

Понимать принципы высшей нервной деятельности человека;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

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 4 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. Принципы организации сенсорных путей. Переработка информации в сенсорной системе. Обнаружение сигналов. Классификация рецепторов. Общие механизмы возбуждения рецепторов: трансдукция и трансформация.	4	1	2	0	0	письменная работа
2.	Тема 2. Зрительная сенсорная система. Строение глаза. Оптическая система глаза. Рецепторная функция сетчатки. Зрительные пути.	4	2	0	0	0	реферат

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Слуховая сенсорная система. Отделы. Физические свойства звукового стимула. Теория места. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторная часть. Преддверье, полукружные каналы.	4	3	0	0	0	реферат
4.	Тема 4. Соматическая чувствительность. Классификация рецепторов. Температурная чувствительность. Терморецепторы. Механизм стимуляции терморецепторов. Проводящие пути. Вкусовая и обонятельная системы. Характеристика химических ощущений. Вкусовые рецепторы.	4	4	0	0	0	реферат
5.	Тема 5. Наука о ВНД. Основные понятия и принципы. Физиология ВНД по отношению к другим биологическим наукам. Безусловные и условные рефлексy. Отличия безусловных рефлексов от условных.	4	5	2	0	0	домашнее задание
6.	Тема 6. Память. Различные типы классификации видов памяти. Структурно-функциональные основы памяти. Клеточные и молекулярные механизмы памяти.	4	6	0	0	0	научный доклад

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
7.	Тема 7. Сон. Значение сна. Виды сна. Электроэнцефалограмма сна. Медленный и быстрый сон. Теории сна: гуморальная, нервные.	4	7	0	0	0	научный доклад
8.	Тема 8. Эмоции. Роль эмоций в организации поведения. Физиологическое выражение эмоций. Нейроанатомия эмоций. Теории эмоций.	4	8	0	0	0	презентация
9.	Тема 9. Особенности ВНД человека. Речь и ее функции. Взаимодействие 1 и 2 сигнальных систем. Интегративная деятельность мозга. Доминанта. Теория функциональных систем П.К. Анохина. Сознание.	4	9	2	0	0	эссе
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	зачет
	Итого			6	0	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Сенсорные системы: общие принципы строения и функции. Принципы организации сенсорных путей. Переработка информации в сенсорной системе. Обнаружение сигналов. Классификация рецепторов. Общие механизмы возбуждения рецепторов: трансдукция и трансформация.**

**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. Строение глаза. Оптическая система глаза. Рецепторная функция сетчатки. Зрительные пути.**

**Тема 3. Слуховая сенсорная система. Отделы. Физические свойства звукового стимула. Теория места. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторная часть. Преддверье, полукружные каналы.**

**Тема 4. Соматическая чувствительность. Классификация рецепторов. Температурная чувствительность. Терморецепторы. Механизм стимуляции терморецепторов. Проводящие пути. Вкусовая и обонятельная системы. Характеристика химических ощущений. Вкусовые рецепторы.**

**Тема 5. Наука о ВНД. Основные понятия и принципы. Физиология ВНД по отношению к другим биологическим наукам. Безусловные и условные рефлексy. Отличия безусловных рефлексy от условных.**

**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. Различные типы классификации видов памяти.**

**Структурно-функциональные основы памяти. Клеточные и молекулярные механизмы памяти.**

**Тема 7. Сон. Значение сна. Виды сна. Электроэнцефалограмма сна. Медленный и быстрый сон. Теории сна: гуморальная, нервная.**

**Тема 8. Эмоции. Роль эмоций в организации поведения. Физиологическое выражение эмоций. Нейроанатомия эмоций. Теории эмоций.**

**Тема 9. Особенности ВНД человека. Речь и ее функции. Взаимодействие 1 и 2 сигнальных систем. Интегративная деятельность мозга. Доминанта. Теория функциональных систем П.К. Анохина. Сознание.**

**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. Принципы организации сенсорных путей. Переработка информации в сенсорной системе. Обнаружение сигналов. Классификация рецепторов. Общие механизмы возбуждения рецепторов: трансдукция и трансформация.	4	1	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
2.	Тема 2. Зрительная сенсорная система. Строение глаза. Оптическая система глаза. Рецепторная функция сетчатки. Зрительные пути.	4	2	подготовка к реферату	7	реферат
3.	Тема 3. Слуховая сенсорная система. Отделы. Физические свойства звукового стимула. Теория места. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторная часть. Преддверье, полукружные каналы.	4	3	подготовка к реферату	7	реферат
4.	Тема 4. Соматическая чувствительность. Классификация рецепторов. Температурная чувствительность. Терморецепторы. Механизм стимуляции терморецепторов. Проводящие пути. Вкусовая и обонятельная системы. Характеристика химических ощущений. Вкусовые рецепторы.	4	4	подготовка к реферату	7	реферат



N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Наука о ВНД. Основные понятия и принципы. Физиология ВНД по отношению к другим биологическим наукам. Безусловные и условные рефлексы. Отличия безусловных рефлексов от условных.	4	5	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
6.	Тема 6. Память. Различные типы классификации видов памяти. Структурно-функциональные основы памяти. Клеточные и молекулярные механизмы памяти.	4	6		8	научный доклад
7.	Тема 7. Сон. Значение сна. Виды сна. Электроэнцефалограмма сна. Медленный и быстрый сон. Теории сна: гуморальная, нервные.	4	7		8	научный доклад
8.	Тема 8. Эмоции. Роль эмоций в организации поведения. Физиологическое выражение эмоций. Нейроанатомия эмоций. Теории эмоций.	4	8	подготовка к презентации	7	презентация
9.	Тема 9. Особенности ВНД человека. Речь и ее функции. Взаимодействие 1 и 2 сигнальных систем. Интегративная деятельность мозга. Доминанта. Теория функциональных систем П.К. Анохина. Сознание.	4	9	подготовка к эссе	6	эссе
	Итого				62	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Компьютерное моделирование, компьютерное тестирование, практические работы.

## **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. Принципы организации сенсорных путей. Переработка информации в сенсорной системе. Обнаружение сигналов. Классификация рецепторов. Общие механизмы возбуждения рецепторов: трансдукция и трансформация.**

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. Строение глаза. Оптическая система глаза. Рецепторная функция сетчатки. Зрительные пути.**

реферат , примерные темы:

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. Отделы. Физические свойства звукового стимула. Теория места. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторная часть. Преддверье, полукружные каналы.**

реферат , примерные темы:

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. Корковые центры. Вестибулярные рефлексии: статические, статокинетические.

### **Тема 4. Соматическая чувствительность. Классификация рецепторов. Температурная чувствительность. Терморецепторы. Механизм стимуляции терморецепторов. Проводящие пути. Вкусовая и обонятельная системы. Характеристика химических ощущений. Вкусовые рецепторы.**

реферат , примерные темы:

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. Терморепцепторы. Механизм стимуляции терморепцепторов. 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. Физиология ВНД по отношению к другим биологическим наукам. Безусловные и условные рефлексy. Отличия безусловных рефлексy от условных.**

домашнее задание , примерные вопросы:

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. Различные типы классификации видов памяти.**

##### **Структурно-функциональные основы памяти. Клеточные и молекулярные механизмы памяти.**

научный доклад , примерные вопросы:

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. Значение сна. Виды сна. Электроэнцефалограмма сна. Медленный и быстрый сон. Теории сна: гуморальная, нервная.**

научный доклад , примерные вопросы:

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. Роль эмоций в организации поведения. Физиологическое выражение эмоций. Нейроанатомия эмоций. Теории эмоций.**

презентация , примерные вопросы:

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. Речь и ее функции. Взаимодействие 1 и 2 сигнальных систем. Интегративная деятельность мозга. Доминанта. Теория функциональных систем П.К. Анохина. Сознание.**

эссе , примерные темы:

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.

### **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. Кортиковые центры.
19. Терморецепторы.
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 рефлексy.
27. Торможение условных рефлексy.
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 терморепрепторов.
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 рефлексы и их классификация.
19. Условные рефлексы. Механизмы формирования.
20. Условные рефлексы 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. Шмидта Р., Тевса Г. Физиология человека : [учебник] : в 3 т. / под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса . 3-е изд. М. : Мир, 2004. Т. 1 / [Й. Дудель, Й. Рюэгг, Р. Шмидт и др. ; пер. с англ. Н. Н. Алипова и др. под ред. П. Г. Костюка] . 2004. 323 с.
3. 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>
4. 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. З. 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/](http://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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

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):

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.