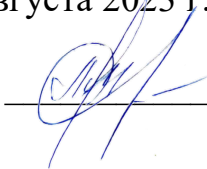


Негосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Московский социально-педагогический институт»
Факультет практической психологии

Утверждена
на заседании кафедры
социально-психологической безопасности личности
«31» августа 2023 г. протокол № 10

И.о. зав. кафедрой  /Морозов А.В./

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.02 «Физиология высшей нервной деятельности
и сенсорных систем»

Направление подготовки
37.03.01 Психология (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль)
Практическая психология

Форма обучения
очная, очно-заочная

Москва - 2023

1. Наименование дисциплины - «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов современного естественнонаучного мировоззрения о закономерностях протекания и формирования высшей нервной деятельности, о закономерностях функционирования и развития сенсорных систем

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-2 способен выявлять специфику психологического здоровья человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2 способен выявлять специфику психологического здоровья человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам	ПК 2.1 проводит и обобщает результаты психологического обследования ПК 2.2 оценивает совместно с другими специалистами психологические потребности, риски и ресурсы клиентов с учетом их клинических, социальных и индивидуально-психологических характеристик	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; - нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; - общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем

3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б.1.В.02 «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем» относится к вариативной части Блока 1 и изучается во 2 семестре. Специальные требования к входным знаниям. Так как дисциплина «Физиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности» читается после таких курсов как «Анатомия центральной нервной системы», «Нейрофизиология», то студенты должны знать анатомо-физиологические особенности строения нервной ткани, спинного и головного мозга, физиологию возбудимых тканей, синапса, нервных центров, принципы координатной деятельности нервной системы

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономически часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет - 6 з.е. (216 академических часа)

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем – 84 час.

в том числе на:

лекции – 48 час.,

практические занятия (семинары) – 36 час.,

количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 78 час,

количество академических часов, выделенных на контроль – 54.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Контактная работа			Самостоятельна я работа	
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия / семинары		
1.	Общий принцип работы сенсорных систем.	2	4		3	5	Блиц-опрос №1
2.	Зрительная сенсорная система.	2	4		3	5	Блиц-опрос №2
3.	Слуховая сенсорная система.	2	4		3	5	Контрольная Работа № 1
4.	Вестибулярная сенсорная система.	2	4		3	5	Контрольная Работа №2 (контрольная точка №1)

5.	Соматовисцеральная сенсорная система	2	4		3	5	Контрольная Работа №3
6	Обонятельная сенсорная система	2	4		3	5	Контрольная Работа №4
7	Вкусовая сенсорная система.	3	4		3	5	Контрольная Работа №5
8	Предмет и методы исследования высшей нервной деятельности	3	4		3	5	Контрольная Работа №6 (контрольная точка №2)
9.	Основные закономерности работы головного мозга	3	4		3	2	Блиц –опрос №3
10.	Торможение условно-рефлекторной деятельности	3	4		3	2	Блиц –опрос №4
11.	Нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности	3	4		3	5	Контрольная Работа №7
12.	Становление условно-рефлекторной деятельности в онтогенезе.	3	4		3	5	Контрольная Работа №8 (контрольная точка №3)
	Итого: 216 академ. часа		48		36	54	54 – контроль экзамен

Содержание разделов дисциплины

№	Раздел	Темы лекций	Темы практических занятий	Темы лабораторных занятий

1	Общий принцип работы сенсорных систем.	Значения сенсорных систем. Объективная и субъективная деятельность сенсорных систем. Уровни организации сенсорных систем: 1 – рецепторные образования (рецепторный орган), 2-проводящие пути, 3-сенсорные нейронные сети. Структурно-функциональная организация рецепторных органов. Классификации рецепторов. Свойства рецепторных образований.	Развитие сенсорных систем в онтогенезе. Гетерохронное созревание сенсорных систем. Межсистемная и внутрисловная гетерохрония. Сенситивные периоды. Значение сенсорной депривации и сенсорного обогащения на сенсорное развитие ребенка. Задержки сенсорного развития. Значение ранней диагностики сенсорных нарушений для своевременной коррекции сенсорного развития.	
2	Зрительная сенсорная система.	Строение глазного яблока. Светопреломляющий аппарат глаза, формирование изображения на сетчатке. Регуляция светового потока. Восприятие и обработка сигналов сетчатки. Структурно-функциональные организации сетчатки. Физиологические основы зрения. Переработка зрительной информации в центральных отделах сенсорной зрительной системы.	Свет и его восприятие. Природа света. Волновой состав световых лучей. Спектральная чувствительность глаза при фотопическом и скотопическом зрении. Цветовое зрение. Характеристики (хроматические и ахроматические валентности) и качества (тон, насыщенность и светлость) окраски. Трехкомпонентная теория цветового зрения. Теория компонентных цветов.	

3	Слуховая сенсорная система.	Строение, уха. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Кортиев орган. Механизм возбуждения слуховых рецепторов. Кодирование длительности, интенсивности и частоты звуковых сигналов. Обработка слуховой информации в центральных отделах сенсорной слуховой системы.	Природа слуха. Физические свойства звук: давление, сила и частота колебаний. Пределы слышимости. Речевая область. Пороги различения. Силы и частоты колебаний звука.	
4	Вестибулярная сенсорная система.	Строение и функции вестибулярного органа. Оттолитовый аппарат и полукружные каналы. Нейронные механизмы кодирования вектора силы тяжести, линейных и угловых ускорений. Морфологическая и функциональная ориентация вестибулярных рецепторов. Переработка информации в вестибулярных ядрах продолговатого мозга. Функциональное значение связей вестибулярных ядер со спинным		

		мозгом, глазодвигательным и ядрами, мозжечком, ретикулярной формацией, таламусом и гипоталамусом. Проекционные зоны постцентральной извилины коры полушарий большого мозга		
5	Соматовисцеральная сенсорная система	Тактильная рецепция. Кожные механорецепторы. Терморегуляция. Проприорецепция. Висцерорецепция. Переработка соматовисцеральной информации в центральной нервной системе.		
6	Обонятельная сенсорная система	Обонятельные рецепторы. Центральная обработка обонятельной информации. Функциональное значение нейронных связей обонятельной луковицы. Влияние обоняния на эмоции и инстинктивные формы поведения.		
7	Вкусовая сенсорная система.	Анатомо-функциональная характеристика периферического отдела. Обработка вкусовой информации в центральной нервной системе.		
8	Предмет и методы исследования	Роль трудов И.М. Сеченова, И.П. Павлова, С.П.	Роль И.П. Павлова в создании метода условных рефлексов.	

	высшей нервной деятельности	Боткина и А.А. Ухтомского в формировании представлений о рефлекторной природе психической деятельности. Детерминированность и структурность: — основные принципы рефлекторной деятельности. Развитие рефлекторной теории в трудах П.К. Анохина и Н.А. Бернштейна. Безусловные рефлексы. Классификация безусловных рефлексов. Условные рефлексы. Классификация условных рефлексов.	Методы эстирпаций и функционального выключения мозговых структур. Методы регистрации фоновой и вызванной биоэлектрической активности целого мозга, отдельных мозговых структур, нейронов и различных функциональных структур организма. Метод математического моделирования психофизиологических функций. Фармакологический метод. Значение эволюционного, онтогенетического и генетического подходов для раскрытия механизмов высшей нервной деятельности (поведения)	
9	Основные закономерности работы головного мозга		Роль ориентировочного рефлекса в процессах высшей нервной деятельности. Свойства ориентировочного рефлекса. Структура ориентировочного, рефлекса: двигательный, корковый и сенсорный компоненты. Нейрогуморальные механизмы ориентировочного рефлекса. Методика и правила выработки условных рефлексов. Стадии выработки условных рефлексов.	

10	Торможение условно-рефлекторной деятельности	Виды торможения по И.М. Павлову. Безусловное торможение: внешний тормоз и запредельное торможение. Условия возникновения безусловного торможения и его функциональное значение. Охранительная роль запредельного торможения. Условное торможение: угасательное, дифференцировочное, запаздывающее и условный тормоз. Условия возникновения безусловного торможения и его функциональное значение.		
11	Нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности	Роль неспецифических и специфических подкорковых структур и коры полушарий большого мозга в формировании условных рефлексов. Гипотезы И.П. Павлова о механизмах замыкания временных связей. Исследования формирования временных связей на нейрональном		

		уровне.		
12	Становление условно-рефлекторной деятельности в онтогенезе.		Особенности развития условно-рефлекторной деятельности в раннем постнатальном онтогенезе. Краткая характеристика условно-рефлекторной деятельности детей дошкольного и школьного возраста (Н.И. Красногорский, А.Г. Иванов - Смоленский и др.). Роль генотипа и среды в формировании типологических особенностей нервной деятельности.	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Тема 1. Общий принцип работы сенсорных систем

Вопросы для подготовки:

1. Раскройте физиологический смысл понятия "сенсорная система".
2. Общий принцип строения сенсорных систем (по И.П. Павлову).
3. Функции сенсорных систем.
4. Структурно-функциональная организация рецепторных образований.
5. Классификация рецепторов.
6. Общие механизмы возбуждения рецепторов.
7. Кодирование сенсорной информации на уровне рецепторов.
8. Общая организация и свойства сенсорных путей.
9. Структурно-функциональная организация сенсорной коры.

Задания для подготовки:

1. Нарисуйте схему этапов формирования возбуждения в первичных и вторичных рецепторах.
2. Нарисуйте схему обработки сенсорной информации в сенсорных системах.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-

01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

Тема 2. Зрительная сенсорная система.

Вопросы для подготовки:

1. Значение зрительной сенсорной системы
2. Строение и функции структурных элементов глаза.
3. Светопреломляющие среды глаза.
4. Механизм рецепции в сетчатке
5. Особенности проводникового отдела зрительного анализатора.
5. Переработка зрительной информации в центральном отделе - коре.
6. Характеристика зрительных функций.
7. Диагностика зрения.

Задания для подготовки:

- 1.Познакомьтесь со строением глаза, заполнив таблицу 1.

Таблица 1. Морфофункциональная характеристика органа зрения.

Название элемента глаза	Особенности строения	Функция
Глазное яблоко: Оболочки: Наружная Средняя Внутренняя (сетчатка) Хрусталик Стекловидное тело Слезный аппарат Защитный аппарат Двигательный аппарат		

2. Дайте определение понятиям «аккомодация», «рефракция»
3. Нарисуйте схему возникновения возбуждения в сетчатке.
4. Проведите диагностику зрения, выполнив лабораторную работу 1, 2, 3.

Лабораторная работа 1. Определение остроты зрения.

Методические указания:

1. Посадите исследуемого на расстоянии 5м от таблиц (освещенность таблиц должна быть не менее 700 люкс) и попросите называть тестовые знаки, указанные экспериментатором. Отметьте ту строку, в которой испытуемый не сделал ни одной ошибки. Исследование проводится 3 раза: при рассматривании таблицы двумя глазами (бинокулярно) и каждым глазом в отдельности (монокулярно). Данные занесите в таблицу.

Правый глаз (OD)	Левый глаз (OS)	Оба глаза (U)

Лабораторная работа 2. Исследование световой чувствительности при помощи пробы Кравкова-Пуркина.

Методические указания: Используется карточка черного цвета 20 на 20 см, на которой наклеены четыре квадрата размером 3 на 3 см из голубой, желтой, красной и зеленой бумаги. Цветные квадраты показывают испытуемому в затемненной комнате на расстоянии 40-50 см от глаза. Считается нормой, если через 30-40 секунд становится различимым желтый квадрат, потом голубой. При нарушении цветоощущения на месте желтого квадрата испытуемый начинает различать светлое пятно через 50-60 секунд, голубой квадрат не выявляется.

Полученные результаты опыта зафиксируйте в протоколе тетради. Сделайте вывод об индивидуальной световой чувствительности.

Лабораторная работа 3. Исследование зрачкового рефлекса.

Методические указания: Испытуемый садится лицом к свету. Через 1-2 минуты отмечают ширину зрачков. После этого проводят следующие наблюдения.

1. Закрывают один глаз и наблюдают за возникающим вслед за этим изменением ширины зрачка открытого глаза.
2. Открывают глаз и наблюдают за изменением ширины зрачков обоих глаз.
3. Закрывают оба глаза на 30-60 секунд. Открывают глаза, отмечают, что зрачки расширены. Сравнивают степень расширения зрачков при закрытии одного глаза. Наблюдают сужение зрачков, которое происходит после открытия глаз.
4. Предлагают испытуемому фиксировать взглядом далеко расположенный предмет и отмечают ширину зрачков. Затем помещают какой-нибудь предмет (например, карандаш) на расстоянии 15-20 см от глаз и предлагают рассматривать этот предмет. Наблюдают за изменением положения обоих глаз (конвергенция) и за уменьшением ширины обоих зрачков.
5. В рабочей тетради сделайте вывод по каждому проделанному рефлексу: о прямой и содружественной рефлекторных реакциях зрачков на свет, о характере зрачковой реакции при аккомодации. Нарисуйте рефлекторный путь зрачкового рефлекса. Укажите локализацию центрального звена.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

Тема 3. Слуховая сенсорная система.

Вопросы для подготовки:

1. Значение слуховой сенсорной системы
2. Особенности строения и функции наружного и среднего уха.
3. Особенности и функции внутреннего уха.
4. Механизм возникновения возбуждения в периферической части слухового анализатора.
5. Обработка слуховой информации в проводниковой и корковом отделах слуховой сенсорной системы.
6. Характеристика звуковой волны.
7. Механизмы восприятия звуков различной частоты.
8. Диагностика слуха.

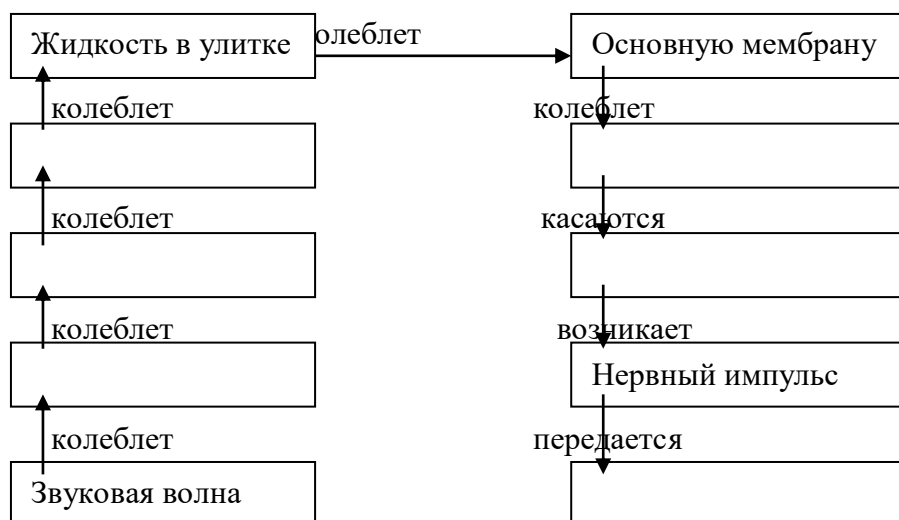
Задания для подготовки:

1. Познакомьтесь с особенностями строения и функциями наружного, среднего и внутреннего уха, заполнив таблицу 2.

Таблица 2. Морфо-функциональная характеристика органа слуха.

Название отдела	Особенности строения	Функции
Наружное ухо		
Среднее ухо		
Внутреннее ухо		

3. Дополните схему преобразования звуковой волны в нервный импульс.



2. Проведите диагностику слуха, выполнив лабораторную работу 4,5.

Лабораторная работа 4. Определение остроты слуха с помощью речи.

Методические указания: Исследование абсолютных порогов слуховой чувствительности проводят шепотной речью. Для этого используют 2 списка из 10 слов. Первая группа слов включает гласные у, о и согласные м, н, в, р. Например: ворон, двор, море, номер и т.д. Вторая группа слов - щи, чирик, заяц, шерсть и т.д.

Работа проводится в группе. Перед началом эксперимента у испытуемого одно ухо закрывают смоченным ватным тампоном. Далее исследователь с небольшого расстояния шепотом начинает произносить слова из 10й и 2-й групп, постепенно при этом отдаляясь. Как только испытуемый начинает правильно называть 50% произнесенных слов, то это расстояние между исследователем и испытуемым начинают быстро увеличивать (при необходимости исследователь может повернуться к испытуемому спиной, что соответствует увеличению расстояния вдвое). Конечной точкой отдаления от

испытуемого будет точка, с которой он не может услышать ни одного слова. Это расстояние измеряют. Меняя ватные тампоны поочередно в каждом ухе, опыт проводят несколько раз.

Рекомендации к оформлению.

1. Оценка полученных результатов: 1) слова 1-й группы в норме различают на расстоянии 5 (низкочастотные); 2) слова 2- группы в норме различают на расстоянии около 20 см (высокочастотные).
2. Полученные результаты запишите в рабочей тетради и сделайте вывод.

Лабораторная работа 5. Исследование бинаурального слуха.

Методические указания: работа проводится в группах. Испытуемого усаживают на стул спиной к экспериментатору. Наконечники резиновых трубок фонендоскопа протирают спиртовым раствором, вставляют в уши испытуемого и подносят к фонендоскопу звучащий предмет (камертон) или ударяют перед фонендоскопом по металлической пластинке. После чего просят испытуемого указать, с какой стороны он слышит звук. Затем одну из трубок фонендоскопа заменяют более длинной и опыт повторяют. Обычно источник звука испытуемый указывает со стороны короткой трубки фонендоскопа

Рекомендации к оформлению.

1. Запишите результаты наблюдений в рабочую тетрадь.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

Тема 4. Вестибулярная сенсорная система.

Вопросы для подготовки:

1. Значение вестибулярной сенсорной системы.
2. Особенности строения и функции отолитового аппарата.
3. Особенности строения и функции полукружных каналов.
4. Механизм возникновения возбуждения в периферическом отделе вестибулярной сенсорной системе.
5. Обработка вестибулярной информации в проводниковом и корковом отделах вестибулярной сенсорной системы.
6. Вестибулярные рефлексы.
7. Исследование вестибулярных функций.

Задания для подготовки:

2. Познакомьтесь с особенностями строения вестибюлярного аппарат, заполнив таблицу

Таблица . Строение и функции вестибулярного аппарата.

Название элемента вестибулярного аппарата	Строение	Функции
1. Оттолитовый аппарат. 2. Полукружные каналы.		

4. Нарисуйте схему возникновения возбуждения в периферическом отделе вестибулярной сенсорной системе.

7. Проведите исследование вестибулярных функций, выполнив лабораторию работу 6.

Лабораторная работа 6. Функциональное состояние вестибулярного анализатора.

Методическое указание: работа проводится в парах. Один испытуемый выполняет команды, а другой выполняет роль экспериментатора - фиксирует время и состояние испытуемого. Исследование проводят, используя пробы Ромберга и Яруцкого.

Проба Ромберга.

Используется при определении функционального состояния вестибулярного анализатора. Испытуемый выполняет три варианта нагрузок с перерывами между ними.

Вариант 1. Испытуемый стоит, сомкнув ступни ног (пятки и носки вместе), глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы несколько разведены, исследователь определяет время устойчивости в этой позе до потери равновесия.

Вариант 2. Испытуемый должен встать так, чтобы ноги его были на одной линии; при этом пятка одной ноги касается носка другой, в остальном положение испытуемого такое же, как и в варианте 1, то есть руки вытянуты вперед, пальцы разведены, и глаза закрыты.

Вариант 3. Испытуемый стоит на одной ноге, стопа прижата к коленной чашечке опорной ноги. Исследователь фиксирует время нарушения равновесия.

Проба Яруцкого.

Испытуемый стоит с закрытыми глазами, сдвинув пятки и носки, и выполняет вращение головой в одну сторону в темпе 2 оборота в 1 секунду, исследователь фиксирует время сохранения равновесия.

Рекомендации к оформлению.

1. Интерпретируйте полученные результаты.

*Интерпретация результатов.**Проба Ромберга.*

Вариант 1. В норме у здоровых нетренированных людей такое положение может сохраняться обычно в пределах 30-35 секунд; дрожание пальцев рук и век отсутствует. У физкультурников может составлять 100-120 секунд и более.

Вариант 2. У людей, не занимающихся спортом, положение сохранится обычно в пределах 13-53 секунд.

Вариант 3. Устойчивость в таком положении должна быть не менее 15 секунд и имеет разную величину в зависимости от возраста (табл. 1)

Динамика устойчивости вестибулярного анализатора в зависимости от возраста (проба Ромберга, вариант 3).

Возраст, лет.	Время, сек.
---------------	-------------

10	12,7
11	14,4
12	15,5
13	16,9
14	17,7
15	17,8
Старше 15	20,4

Проба Яруцкого.

У нетренированных людей устойчивое положение сохраняется в среднем 28 секунд, у подготовленных физкультурников, спортсменов - до 60 секунд и более.

2. По полученным результатам заполните таблицу в тетради.

<i>Пробы</i>	<i>Время устойчивости</i>	<i>Функциональное состояние вестибулярного анализатора</i>
<i>Проба Ромберга 1</i>		
<i>Проба Ромберга 2</i>		
<i>Проба Ромберга 3</i>		
<i>Проба Яруцкого</i>		

3. Сделайте вывод.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

Тема 5. Соматовисцеральная сенсорная система.

Вопросы для подготовки:

1. Значение соматовисцеральной сенсорной системы.
2. Классификация рецепторов кожи.
3. Механизм рецепции в тактильных рецепторах.
4. Обработка тактильной информации в проводниковом и корковом отделах кожного анализатора.

5. Рецепторы двигательного анализатора.
6. Механизм рецепции в проприорецепторах.
7. Обработка информации от проприорецепторов в проводниковом и корковом отделах двигательного анализатора.
8. Взаимодействие корковых отделов двигательного и других анализаторов
9. Перечислите виды интерорецепторов
10. Типы афферентных путей, идущих от интерорецепторов.
11. Условия возникновения ноциптивных рефлексов.
12. Типы афферентных восходящих путей, идущих от интерорецепторов

Задания для подготовки:

1. Познакомьтесь с типами рецептов кожи, заполнив таблицы.

Таблица. Тактильные рецепторы.

Название тактильных рецепторов	Строение	Функции
1. Тельца Мейснера 2. Диски Меркеля 3. Тела Фатера-Пачини		

Таблица. Терморецепторы.

Виды терморецепторов	Строение	Функции
1. Колбы Краузе 2. Тельца Руффини		

3. Зарисуйте схему возникновения возбуждения в тактильных и температурных рецепторах кожи.
4. Опишите этапы обработки тактильной информации в проводниковом и корковом отделах кожного анализатора.
5. Опишите этапы обработки температурной информации в проводниковом и корковом отделах кожного анализатора.
6. Познакомьтесь с особенностью строения проприорецепторов, заполнив таблицу 6

Таблица 6. Проприорецепторы.

Локализация рецептора	Особенности строения	Функции
Мышечное веретено Тельца Гольджи Тельца Пачини		

7. Зарисуйте схему возникновения возбуждения в проприорецепторах.
8. Опишите этапы обработки информации от проприорецепторов в проводниковом и корковом отделах двигательного анализатора.
9. Проведите исследование соматосенсорной системы, выполнив лабораторную работу 7,8,9, 10.

Лабораторная работа 7 . Последовательные температурные образы.

Методические указания:

1. Кусочек металла, например, медный пяточок, охлаждают и прикладывают на 30 секунд к коже лба. Холодовой последовательный образ будет длиться секунд 20 после удаления монеты.
2. То же проделывают с нагретой монетой. Тепловой последовательный образ будет

длиться не 20, а 30-40 секунд, после удаления раздражителя. Часто последовательный температурный образ то исчезает, то вновь появляется.

3. Запишите наблюдения и выводы в тетрадь.

Лабораторная работа 8. Обнаружение температурной адаптации кожных рецепторов.

Методические указания:

1. Опустите правую руку в сосуд №1 (температура воды 10-15), а левую - в сосуд №3 (температура воды 40-45).
2. Через 1-2 минуты перенесите обе руки в сосуд №2 (температура воды 25-30).
4. Сделайте записи в тетради. Объясните полученные результаты.

Лабораторная работа 9 . Опыт Аристотеля.

Методические указания:

1. Положите на стол шарик, прикоснитесь к нему соседними участками кожи конечных фаланг указательного и среднего пальцев и покатайте по столу.
2. Перекрестите оба пальца; прикоснитесь к шарiku так, чтобы он оказался между перекрещенными пальцами, и вновь покатайте его по столу. В первом случае будет ощущение одного шарика, во втором - двух.
3. Перекрещенными пальцами дотроньтесь до кончика носа. Будете ощущать два кончика носа.
4. Сделайте записи в тетради. Объясните полученные результаты. Объясните вывод.

Лабораторная работа 10. Роль двигательного анализатора человека в оценке пространственных отношений.

Методические указания:

1. Испытуемый держит карандаш в вытянутой вперед правой руке. Быстрым движением правой руки он должен коснуться указательным пальцем кончика карандаша. При этом взаимодействуют сигналы зрительных и проприорецептивные от мышц аккомодации, конвергенции и рук.
2. Выключите проприорецептивные сигналы от мышц, конвергирующие оптические оси глаза. Закройте один глаз и предложите испытуемому проделать то же самое, как изменилась точность движений?
3. Выполните то же задание с завязанными глазами. В этом случае действуют только проприорецептивные сигналы от мускулатуры рук.
4. Исключите взаимодействие сигналов от проприорецепторов мышц рук и конвергирующих глаз, для этого держите сами карандаш на расстоянии 50-60 см перед испытуемым. Испытуемый с одним закрытым глазом должен коснуться кончика карандаша указательным пальцем.
5. По результатам проб сравните роль собственно зрительных и проприорецептивно-мышечных сигналов в оценке пространственных отношений. Оцените сравнительное значение проприорецептивных сигналов от мышц: аккомодационных, конвергирующих глаза и осуществляющих движения рук. Наблюдения и выводы запишите в тетрадь.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-

01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

Тема 6. Обонятельная сенсорная система

Вопросы для подготовки:

1. Значение обонятельной сенсорной системы в жизнедеятельности человека и животных
2. Функциональная структура обонятельного анализатора.
3. Периферический отдел системы обоняния.
4. Обработка обонятельной информации в проводниковом и корковом отделах обонятельного анализатора.
5. Роль обонятельной сенсорной системы в формировании эмоций.

Задания для подготовки:

1. Нарисуйте схему возникновения возбуждения в обонятельном эпителии.
2. Опишите этапы обработки обонятельной информации в проводниковом и корковом отделах обонятельного анализатора.
3. Законспектируйте классификацию запахов по Ж. Эймур (1962).
4. Выполните лабораторную работу 11.

Лабораторная работа 11. Оценка обонятельной памяти.

Методические указания: возьмите 5 одинаковых флаконов из темного стекла, наполненных на 1/3 ароматной жидкостью и плотно закрытых крышкой. Флаконы пронумерованы - этикетки с номером наклеены на дно пузырька. В ходе экспериментальной части испытуемые выполняют ниже перечисленные задания не более 5 минут каждое, чтобы не привыкнуть к запахам. После открывания флакона с ароматической жидкостью плотно закрывают его (запахи не должны перемешиваться). Между заданиями целесообразнее делать перерывы.

Задание 1. Оцените свою обонятельную память.

1. Возьмите 5 флаконов, перепишите их номера от 1 до 5 в таблицу в рабочей тетради. Поочередно открывая флаконы, запоминайте запахи и их последовательность. Не забывайте тут же закрывать крышку.
2. Теперь перемешайте флаконы. Выбирая любой из них, откройте и определите, каким по счету был этот запах. Запишите номера флаконов в таблицу и проверьте свои ответы.

Задание 2. Запах и образ.

1. Выберите только 5 карточек с изображением людей, которые, по вашему мнению, будут соответствовать 5 запахам. Определяя запах, полагайтесь на интуицию (скажем: "Этот запах подходит полному мужчине, запах насыщенный и тяжелый..."). В таблицу занесите номера карточек и соответствующие им номера флаконов.
2. Перемешайте флаконы. Возьмите любой и, ощутив запах, вспомните, какой карточке соответствует. Сравните точность совпадений.

Задание 3. Радуга аромата.

1. Возьмите флаконы по порядку, откройте их и попытайтесь увидеть цвет запаха. Выберите цветовую карточку, соответствующую этому запаху. Запишите данные в таблицу.

2. Перемешайте флаконы. Выбрав любой, откройте, почувствуйте запах. Теперь попытайтесь вспомнить, какой цвет ему соответствует. Запишите в таблицу и сравните с первоначальным ответом. Посчитайте количество ошибок.

Задание 4. Прикоснитесь к запаху.

Попробуйте связать запахи с тактильными ощущениями, то есть с прикосновением дощечки - кусочки кожи, меха, различных тканей других материалов, наклеенных на картон, пронумеруйте с обратной стороны,

1. Потрогайте дощечки на ощупь. Открывая флаконы, подберите каждому запаху соответствующую, по вашему мнению, дощечку. Запишите номера флаконов и соответствующих им "тактильных дощечек".

2. Перемешайте флаконы и, выбирая дощечки, попытайтесь вспомнить соответствующий ей запах. Результаты запишите в таблицу.

Задание 5. Создайте хорошее настроение.

1. Расставьте флаконы по порядку от самого неприятного до самого приятного для вас запаха. Постарайтесь понять, почему вы так сделали. Запишите в таблицу запахи по значимости от неприятного до самого приятного. Запомните порядок.

2. Перемешайте флаконы и проверьте себя, подсчитав ошибки.

Задание 6. Услышьте звучание запаха.

Попробуйте услышать запах: он может походить на одинокий голос флейты, теплый, глубокий звук виолончели или же скрип дубовых дверей в старом замке.

1. Опишите звук каждого запаха, открыв флаконы. Выберите карточку с музыкальным инструментом, соответствующим каждому запаху. Данные запишите в таблицу.

2. Перемешайте флаконы и проверьте себя; выбирая карточку с музыкальным инструментом, вспомните запах. Запишите результаты и подсчитайте ошибки.

Рекомендации к оформлению:

1. Результаты наблюдений в ходе выполнения заданий заносите в таблицу в тетради.

№ задания		№ флакона					Число ошибок	Число совпадений
		1	2	3	4	5		
1	1							
	2							
2	1							
	2							
3	1							
	2							
4	1							
	2							
5	1							
	2							
6	1							
	2							
<i>итого</i>								

Интерпретация результатов.

Оцените выполнение каждого задания в баллах: нет ошибок - 10 баллов, 1 ошибка - 8 баллов, 2 ошибки - 6 баллов, 3 ошибки - 4 балла, 4 ошибки - 2 балла, 5 ошибок - 1 балл.

Если, вы набрали *от 7 до 21 балла*. С вашим носом не все в порядке. Обязательно развивайте свою обонятельную память с помощью теста. Возможно, вам потребуются помощь и консультация отоларинголога.

От 22 до 47 баллов. У вас нормальная обонятельная память, но явно наметилась тенденция к ухудшению восприятия запахов. Обратите внимание на допущенные ошибки и потренируйтесь еще.

от 48 до 65 баллов. У вас хорошая обонятельная память, развитое воображение, легко возникают изобразительные, цветовые, тактильные, звуковые и эмоциональные ассоциации. Значит, ваш нос в полном здравии!

от 66 до 70 баллов. У вас отличная обонятельная память, ваш нос обладает отменными способностями. Вы не думаете стать дегустатором?

2. Сделайте вывод об особенностях обонятельной памяти для каждого испытуемого и обсудите результаты наблюдений для группы.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Вартамян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775

2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

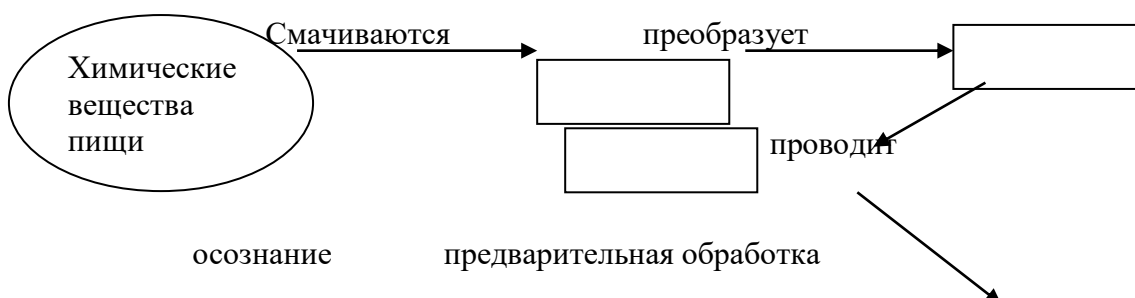
Тема 7. Вкусовая сенсорная система

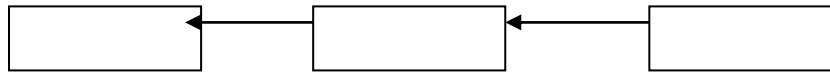
Вопросы для подготовки:

1. Значение вкусовой сенсорной системы в жизнедеятельности человека и животных.
2. Функциональная структура вкусового анализатора.
3. Вкусовые рецепторы и их свойства.
4. Обработка вкусовой информации в проводниковом и центральном отделах вкусового анализатора.
5. Нарушение вкуса.

Задания для подготовки:

1. Зарисуйте и заполните схему преобразования вкусового раздражения.





2. Опишите этапы обработки вкусовой информации в проводниковом и центральном отделах вкусового анализатора.
3. Выполните лабораторную работу 12.

Лабораторная работа 12. Некоторые особенности функционирования вкусового анализатора.

Методические указания:

1. Исследуемому предлагают закрыть глаза и вытереть язык насухо фильтровальной бумагой. Если теперь положить на кончик языка кусочек сахара, то раздражение рецепторов вкуса отмечается не сразу, а лишь по мере растворения сахара.
2. Определите пороги различения вкуса для сладкого, кислого, горького и соленого при температуре 0, 10, 20, 30 и 40. Убеждаются, что ниже всего порог при температуре 30-40. Вкус соленого, кислого и горького хорошо различимы и при низких температурах. При 0 вкусовые раздражения почти недействительны - пороги вкусовых раздражений резко повышены.
3. Все вкусовые вещества, употребляемые нами в пищу, имеют сложный смешанный вкус, в котором четыре основных вкусовых раздражения находятся в самых разнообразных сочетаниях. Конкретных вкусов, так же как и конкретных запахов, бесчисленное множество.

Определите вкус следующих смесей:

1. 2 мл 30%-го раствора сахара + 2 мл 2%-го раствора лимонной кислоты;
2. 1 мл 30%-го раствора сахара + 2 мл 2%-го раствора лимонной кислоты;
3. 3 мл 30%-го раствора сахара + 1 мл 2%-го раствора лимонной кислоты;
4. 1 мл 30%-го раствора сахара + 3 мл 2%-го раствора лимонной кислоты.

В первом и третьем случае обычно отмечают кисло-сладкий вкус, во втором и четвертом - только кислый.

Рекомендации к оформлению:

результаты опытов запишите в тетрадь. Сделайте выводы.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

Вопросы для подготовки:

1. История развития взглядов на высшую нервную деятельность.
2. Основные принципы работы головного мозга, сформулированные И.М. Сеченовым.
3. Методы исследования высшей нервной деятельности.
4. Взаимосвязь ВНД с другими науками.
5. Значение эволюционного, онтогенетического и генетического подходов для раскрытия механизмов высшей нервной деятельности (поведения)

Задания для подготовки:

Заполните таблицу.

Методы исследования ВНД	Суть метода
-------------------------	-------------

Рекомендуемая литература:**Основная:**

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

Тема 9. Основные закономерности работы головного мозга**Вопросы для подготовки:**

1. Общая характеристика низшей нервной деятельности.
2. Биологическое значение и виды безусловных рефлексов.
3. Общая характеристика и биологическое значение условных рефлексов.
4. Методика и правила выработки условных рефлексов.
5. Классификация условных рефлексов.
6. Характеристика I и II сигнальных систем действительности.

Задания для подготовки:

Заполните таблицу

Сигнальные системы действительности	Характеристика
-------------------------------------	----------------

Рекомендуемая литература:**Основная:**

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии»,

2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа:
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775

2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

Тема 10. Торможение условно-рефлекторной деятельности

Вопросы для подготовки:

1. Виды торможения по И.П. Павлову.
2. Виды и условия возникновения безусловного торможения.
3. Функциональное значение безусловного торможения.
4. Виды и условия возникновения условного торможения.
5. Функциональное значение условного торможения.
6. Взаимоотношение процессов возбуждения и торможения.
7. Внешний и внутренний динамический стереотип. Функциональное значение стереотипа.

Задания для подготовки:

Заполните таблицу

Виды торможения условно-рефлекторной деятельности	Нейрофизиологические механизмы

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа:
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

Тема 11. Нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности

Вопросы для подготовки:

1. Роль неспецифических и специфических подкорковых структур и коры полушарий большого мозга в формировании условных рефлексов.
2. Гипотезы И.П. Павлова о механизмах замыкания временных связей.
3. Исследования формирования временных связей на нейронном уровне.
4. Нейрофизиологические, биофизические и биохимические основы временных связей.
5. Роль глиии в процессах высшей нервной деятельности.
6. Стадии выработки условных рефлексов.

Задания для подготовки:

Заполните таблицу

Стадии выработки условных рефлексов	Нейрофизиологические механизмы	Особенности у детей
-------------------------------------	--------------------------------	---------------------

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

Тема 12. Становление условно-рефлекторной деятельности в онтогенезе.

Вопросы для подготовки:

1. Особенности развития условно-рефлекторной деятельности в раннем постнатальном онтогенезе.
2. Краткая характеристика условно-рефлекторной деятельности детей дошкольного и школьного возраста.
3. Типологические особенности высшей нервной деятельности.
- 4.Свойства нервных процессов, определяющие индивидуальные особенности поведения.
5. Классификация типов высшей нервной деятельности по И.П. Павлову.
6. Классификация детских типов высшей нервной деятельности.
7. Исследование основных нервных процессов у человека.

Задания для подготовки:

Заполните таблицу

Возраст	Характеристика условно-рефлекторной деятельности	Значение профессиональной в
---------	--	-----------------------------

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

7. Фонд оценочных средств (оценочных и методических материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-2	Экспериментальная психология, Общепсихологический практикум, Психодиагностика, Психология развития и возрастная психология, Введение в клиническую психологию, Специальная психология, Психофизиология, Основы консультативной психологии	Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем , Практикум по психодиагностике, Основы психогенетики, Элективные курсы по физической культуре и спорту, Основы неврологии, Теория и практика групповой работы, Программа ЮНЕСКО по работе с детьми с особыми нуждами, Проективные методы работы с детьми	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

**Показатели оценивания компетенций на различных этапах
их формирования в процессе освоения учебной дисциплины**

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Общий принцип работы сенсорных систем.	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем
2	Зрительная сенсорная система.	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем

3	Слуховая сенсорная система.	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем
4	Вестибулярная сенсорная система.	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем
5	Соматовисцеральная сенсорная система	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной,

			слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем
6	Обонятельная сенсорная система	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем
7	Вкусовая сенсорная система.	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем;

			объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем
8	Предмет и методы исследования высшей нервной деятельности	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем
9	Основные закономерности работы головного мозга	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами

			диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем
10	Торможение условно-рефлекторной деятельности	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем
11	Нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем

12	Становление условно-рефлекторной деятельности в онтогенезе.	ПК-2	знать: - предмет и задачи дисциплины; - основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем
----	---	------	---

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Минимальный уровень	Базовый уровень	Высокий уровень
ПК-2	Имеет фрагментарные знания об общем принципе строения сенсорных систем (по И.П. Павлову); о функциях сенсорных систем; структурно-функциональной организации рецепторных образований; классификации рецепторов; общей организации и свойств сенсорных путей; структурно-функциональную организацию сенсорной коры;	Демонстрирует неполные знания об общем принципе строения сенсорных систем (по И.П. Павлову); о функциях сенсорных систем; структурно-функциональной организации рецепторных образований; классификации рецепторов; общей организации и свойств сенсорных путей; структурно-функциональную организацию сенсорной коры;	Демонстрирует полные знания об общем принципе строения сенсорных систем (по И.П. Павлову); о функциях сенсорных систем; структурно-функциональной организации рецепторных образований; классификации рецепторов; общей организации и свойств сенсорных путей; структурно-функциональную организацию сенсорной коры; значении зрительной сенсорной системы для психической деятельности; строении и функции структурных элементов глаза; светопреломляющие среды глаза; значении слуховой сенсорной системы для психической деятельности человека; особенности строения и функции наружного и

значении зрительной сенсорной системы для психической деятельности; строения и функции структурных элементов глаза; светопреломляющей среды глаза; значении слуховой сенсорной системы для психической деятельности человека; особенности строения и функции наружного и среднего уха; особенности и функции внутреннего уха. характеристике звуковой волны; значении вестибулярной сенсорной системы; особенности строения и функции оттолитового аппарата; особенности строения и функции полукружных каналов; значении соматовисцеральной сенсорной системы; классификации рецепторов кожи; особенности обработки тактильной информации в проводниковом и корковом отделах кожного анализатора; рецепторах двигательного	значении зрительной сенсорной системы для психической деятельности; строения и функции структурных элементов глаза; светопреломляющей среды глаза; значении слуховой сенсорной системы для психической деятельности человека; особенности строения и функции наружного и среднего уха; особенности и функции внутреннего уха. характеристике звуковой волны; значении вестибулярной сенсорной системы; особенности строения и функции оттолитового аппарата; особенности строения и функции полукружных каналов; значении соматовисцеральной сенсорной системы; классификации рецепторов кожи; особенности обработки тактильной информации в проводниковом и корковом отделах кожного анализатора; рецепторах двигательного	среднего уха; особенности и функции внутреннего уха. характеристике звуковой волны; значении вестибулярной сенсорной системы; особенности строения и функции оттолитового аппарата; особенности строения и функции полукружных каналов; значении соматовисцеральной сенсорной системы; классификации рецепторов кожи; особенности обработки тактильной информации в проводниковом и корковом отделах кожного анализатора; рецепторах двигательного анализатора; особенности обработки информации от проприорецепторов в проводниковом и корковом отделах двигательного анализатора; взаимодействии корковых отделов двигательного и других анализаторов; значении обонятельной сенсорной системы в жизнедеятельности человека и животных; функциональной структуре обонятельного анализатора; особенности обработки обонятельной информации в проводниковом и корковом отделах данного анализатора; значении вкусовой сенсорной системы в жизнедеятельности человека и животных; функциональной структуре вкусового анализатора; вкусовых рецепторах и их свойствах; истории развития взглядов на высшую нервную деятельность; основных принципах работы головного мозга, сформулированные И.М. Сеченовым; взаимосвязи физиологии высшей нервной деятельности с психологией; общей характеристике низшей нервной деятельности; биологическом значении и видах безусловных рефлексов;
--	--	---

анализатора; особенности обработки информации от проприорецепторов в проводниковом и корковом отделах двигательного анализатора; взаимодействии корковых отделов двигательного и других анализаторов; значении обонятельной сенсорной системы в жизнедеятельности человека и животных; функциональной структуре обонятельного анализатора; особенности обработки обонятельной информации в проводниковом и корковом отделах данного анализатора; значении вкусовой сенсорной системы в жизнедеятельности человека и животных; функциональной структуре вкусового анализатора; вкусовых рецепторах и их свойствах; истории развития взглядов на высшую нервную деятельность; основных принципах работы	анализатора; особенности обработки информации от проприорецепторов в проводниковом и корковом отделах двигательного анализатора; взаимодействии корковых отделов двигательного и других анализаторов; значении обонятельной сенсорной системы в жизнедеятельности человека и животных; функциональной структуре обонятельного анализатора; особенности обработки обонятельной информации в проводниковом и корковом отделах данного анализатора; значении вкусовой сенсорной системы в жизнедеятельности человека и животных; функциональной структуре вкусового анализатора; вкусовых рецепторах и их свойствах; истории развития взглядов на высшую нервную деятельность; основных принципах работы	общей характеристике и биологическом значении условных рефлексов; видах торможения по И.П. Павлову; видах и условиях возникновения безусловного торможения; видах и условиях возникновения условного торможения; взаимоотношении процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга; роли неспецифических и специфических подкорковых структур и коры полушарий большого мозга в формировании условных рефлексов; стадиях выработки условных рефлексов; особенности развития условно-рефлекторной деятельности в раннем постнатальном онтогенезе; классификации детских типов высшей нервной деятельности; особенности развития условно-рефлекторной деятельности детей дошкольного и школьного возраста. Демонстрирует умения в способности объяснить общие механизмы возбуждения рецепторов; механизм кодировать сенсорную информацию на уровне рецепторов; объяснить общие механизмы возбуждения рецепторов; механизм кодирования сенсорной информации на уровне рецепторов объяснять механизм возникновения возбуждения в периферической части слухового анализатора; объяснять специфику обработки слуховой информации в проводниковой и корковом отделах слуховой сенсорной системы; объяснять механизмы восприятия звуков различной частоты. объяснять механизмы возникновения возбуждения в периферическом отделе вестибулярной сенсорной
--	--	--

головного мозга, сформулированные И.М. Сеченовым; взаимосвязи физиологии высшей нервной деятельности с психологией; общей характеристике низшей нервной деятельности; биологическом значении и видах безусловных рефлексов; общей характеристике и биологическом значении условных рефлексов; видах торможения по И.П. Павлову; видах и условиях возникновения безусловного торможения; видах и условиях возникновения условного торможения; взаимоотношении процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга; роли неспецифических и специфических подкорковых структур и коры полушарий большого мозга в формировании условных рефлексов; стадиях выработки условных рефлексов; особенности развития условно-рефлекторной	головного мозга, сформулированные И.М. Сеченовым; взаимосвязи физиологии высшей нервной деятельности с психологией; общей характеристике низшей нервной деятельности; биологическом значении и видах безусловных рефлексов; общей характеристике и биологическом значении условных рефлексов; видах торможения по И.П. Павлову; видах и условиях возникновения безусловного торможения; видах и условиях возникновения условного торможения; взаимоотношении процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга; роли неспецифических и специфических подкорковых структур и коры полушарий большого мозга в формировании условных рефлексов; стадиях выработки условных рефлексов; особенности развития условно-рефлекторной	системе; объяснять специфику обработки вестибулярной информации в проводниковом и корковом отделах вестибулярной сенсорной системы; объяснять механизмы рецепции в тактильных рецептарах; объяснять механизм рецепции в проприорецепторах; объяснять условия возникновения ноциптивных рефлексов; объяснять механизмы рецепции в обонятельных рецептарах; объяснять роль обонятельной сенсорной системы в формировании эмоций; объяснять специфику обработки вкусовой информации в проводниковом и центральном отделах вкусового анализатора. объяснять причины и виды нарушения вкуса; объяснять значение эволюционного, онтогенетического и генетического подходов для раскрытия механизмов высшей нервной деятельности (поведения); объяснять классификацию условных рефлексов; давать характеристику I и II сигнальным системам действительности; объяснять функциональное значение безусловного торможения; объяснять функциональное значение условного торможения; объяснять функциональное значение внешнего и внутреннего динамических стереотипов; объяснять гипотезы И.П. Павлова о механизмах замыкания временных связей; объяснять нейрофизиологические, биофизические и биохимические основы временных связей; роль глиии в процессах высшей нервной деятельности; давать характеристика условно-
---	---	---

деятельности в раннем постнатальном онтогенезе; классификации детских типов высшей нервной деятельности; особенности развития условно-рефлекторной деятельности детей дошкольного и школьного возраста. Не владеет такими ключевыми понятиями как «рецептор», «анализатор», «сенсорная система», «модальность», «орган чувств». Допускает значительные ошибки при объяснении общих механизмов возбуждения рецепторов; механизмов кодирования сенсорной информации на уровне рецепторов; объяснении общих механизмов возбуждения рецепторов; механизмов кодирования сенсорной информации на уровне рецепторов; объяснении общих механизмов возникновения возбуждения в периферической части слухового анализатора;	деятельности в раннем постнатальном онтогенезе; классификации детских типов высшей нервной деятельности; особенности развития условно-рефлекторной деятельности детей дошкольного и школьного возраста. Допускает незначительные ошибки при объяснении общих механизмов возбуждения рецепторов; механизмов кодирования сенсорной информации на уровне рецепторов; объяснении общих механизмов возбуждения рецепторов; механизмов кодирования сенсорной информации на уровне рецепторов; объяснении общих механизмов возникновения возбуждения в периферической части слухового анализатора; объяснении специфики обработки слуховой информации в проводниковой и корковом отделах слуховой сенсорной системы; объяснении	рефлекторной деятельности детей дошкольного и школьного возраста; перечислять и характеризовать свойства нервных процессов, определяющие индивидуальные особенности поведения. Владеет ключевыми понятиями: «рецептор», «анализатор», «сенсорная система», «модальность», «орган чувств». Владеет навыками описания сложных психических процессов восприятия с точки зрения их физиологических механизмов; навыками диагностики зрительных функций: остроты зрения, поля зрения, цветоощущения, цветоощущения. навыками диагностики функций слуха: исследование разговорной и шепотной речью, с помощью камертонов. навыками исследования вестибулярных рефлексов; навыками исследования вестибулярных функций; навыками исследования соматовисцеральных функций; температурную рецепцию, тактильную рецепцию, проприорецептивную рецепцию. навыками исследования обонятельных функций; навыками исследования вкусовых функций; методами исследования высшей нервной деятельности; навыками выработки условных рефлексов; навыками выработки динамических стереотипов; навыками применения физиологических методов в изучении психических процессов; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области физиологии высшей нервной деятельности; навыками исследование основных нервных
--	---	--

объяснении специфики обработки слуховой информации в проводниковой и корковом отделах слуховой сенсорной системы; объяснении механизмов восприятия звуков различной частоты; объяснении механизмов возникновения возбуждения в периферическом отделе вестибулярной сенсорной системе; объяснении специфики обработки вестибулярной информации в проводниковом и корковом отделах вестибулярной сенсорной системы; объяснении механизмов рецепции в тактильных рецептарах; объяснении механизмов рецепции в проприорецепторах ; объяснении условий возникновения ноциптивных рефлексов; объяснении механизмов рецепции в обонятельных рецептарах; объяснении роль обонятельной сенсорной системы	механизмов восприятия звуков различной частоты; объяснении механизмов возникновения возбуждения в периферическом отделе вестибулярной сенсорной системе; объяснении специфики обработки вестибулярной информации в проводниковом и корковом отделах вестибулярной сенсорной системы; объяснении механизмов рецепции в тактильных рецептарах; объяснении механизмов рецепции в проприорецепторах ; объяснении условий возникновения ноциптивных рефлексов; объяснении механизмов рецепции в обонятельных рецептарах; объяснении роль обонятельной сенсорной системы в формировании эмоций; объяснении специфики обработки вкусовой информации в проводниковом и центральном отделах вкусового	процессов у детей разного возраста.
--	---	--

в формировании эмоций; объяснении специфики обработки вкусовой информации в проводниковом и центральном отделах вкусового анализатора; объяснении причины и виды нарушения вкуса; объяснении значения эволюционного, онтогенетического и генетического подходов для раскрытия механизмов высшей нервной деятельности (поведения); объяснении классификаций условных рефлексов; описании характеристики I и II сигнальной системы действительности; объяснении функционального значения безусловного торможения; объяснении функционального значения условного торможения; объяснении функционального значение внешнего и внутреннего динамических стереотипов; объяснении гипотезы И.П. Павлова о механизмах	анализатора; объяснении причины и виды нарушения вкуса; объяснении значения эволюционного, онтогенетического и генетического подходов для раскрытия механизмов высшей нервной деятельности (поведения); объяснении классификаций условных рефлексов; описании характеристики I и II сигнальной системы действительности; объяснении функционального значения безусловного торможения; объяснении функционального значения условного торможения; объяснении функционального значение внешнего и внутреннего динамических стереотипов; объяснении гипотезы И.П. Павлова о механизмах замыкания временных связей; объяснении нейрофизиологические, биофизические и биохимические основы временных связей; роль глии в процессах высшей	
---	--	--

замыкания временных связей; объяснении нейрофизиологические, биофизические и биохимические основы временных связей; роль глии в процессах высшей нервной деятельности; описании характеристики условно-рефлекторной деятельности детей дошкольного и школьного возраста; перечислять и характеризовать свойства нервных процессов, определяющие индивидуальные особенности поведения. Не владеет навыками описания сложных психических процессов восприятия с точки зрения их физиологических механизмов; навыками диагностики зрительных функций: остроты зрения, поля зрения, цветоощущения, цветоощущения. навыками диагностики функций слуха: исследование разговорной и шепотной речью, с помощью камертонов.	нервной деятельности; описании характеристики условно-рефлекторной деятельности детей дошкольного и школьного возраста; перечислять и характеризовать свойства нервных процессов, определяющие индивидуальные особенности поведения. Не совсем полностью владеет такими ключевыми понятиями как «рецептор», «анализатор», «сенсорная система», «модальность», «орган чувств». Не полностью владеет навыками описания сложных психических процессов восприятия с точки зрения их физиологических механизмов; навыками диагностики зрительных функций: остроты зрения, поля зрения, цветоощущения, цветоощущения. навыками диагностики функций слуха: исследование разговорной и шепотной речью, с	
---	---	--

навыками исследования вестибулярных рефлексов; навыками исследования вестибулярных функций; навыками исследования соматовисцеральны х функций; температурную рецепцию, тактильную рецепцию, проприорецептивну ю рецепцию. навыками исследования обонятельных функций; навыками исследования вкусовых функций; методами исследования высшей нервной деятельности; навыками выработки условных рефлексов; навыками выработки динамических стереотипов; навыками применения физиологических методов в изучении психических процессов; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области физиологии высшей нервной деятельности; навыками исследование	помощью камертонов. навыками исследования вестибулярных рефлексов; навыками исследования вестибулярных функций; навыками исследования соматовисцеральны х функций; температурную рецепцию, тактильную рецепцию, проприорецептивну ю рецепцию. навыками исследования обонятельных функций; навыками исследования вкусовых функций; методами исследования высшей нервной деятельности; навыками выработки условных рефлексов; навыками выработки динамических стереотипов; навыками применения физиологических методов в изучении психических процессов; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области физиологии высшей нервной деятельности;	
--	--	--

	основных нервных процессов у детей разного возраста.	навыками исследование основных нервных процессов у детей разного возраста.	
--	--	--	--

Оценочные средства и шкалы оценивания

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости в рамках освоения дисциплины:

- блиц-опрос;
- контрольная работа;

Критерии и шкала оценивания блиц-опроса

Предел длительности контроля	40 минут
Шкала оценки	Критерии правильного ответа: - полнота определений; - четкость формулировки; - собственная формулировка понятия с передачей его смысла.
5 (отлично)	90 – 100 % правильных ответов
4 (хорошо)	70 – 89 % правильных ответов
3 (удовлетворительно)	69-50 % правильных ответов
2 (неудовлетворительно)	До 50 % правильных ответов

Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Предел длительности контроля	40 минут
Шкала оценки	Критерии оценки
5 (отлично)	• Ответ студента полный и правильный. • Студент способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры. • Ответ студента логически выстроен, его содержание в полной мере раскрывает вопросы.
4 (хорошо)	• Ответ студента правильный, но неполный. • Не приведены примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено. • Ответ не имеет логического построения. • Содержание ответов не в полной мере раскрывает

	вопросы.
3 (удовлетворительно)	• Ответ правилен в основных моментах, нет примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях или эти детали отсутствуют. • Ответ не имеет четкой логической последовательности, содержание ответов не раскрывает вопросы.
2 (неудовлетворительно)	• При ответе в основных аспектах вопросов допущены существенные ошибки, студент затрудняется ответить на вопросы или основные, наиболее важные их элементы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

КАРТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Раздел рабочей программы	Показатели оценивания	Формируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства
1	Общий принцип работы сенсорных систем.	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности	ПК-2	Блиц-опрос №1

		нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем		
2	Зрительная сенсорная система.	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем	ПК-2	Блиц-опрос №2
3	Слуховая сенсорная система.	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить	ПК-2	Контрольная Работа № 1

		физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем		
4	Вестибулярная сенсорная система.	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем	ПК-2	Контрольная Работа №2
5	Соматовисцеральная сенсорная система	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и	ПК-2	Контрольная Работа №3

		прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравниваемости и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем		
6	Обонятельная сенсорная система	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравниваемости и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем	ПК-2	Контрольная Работа №4
7	Вкусовая сенсорная система.	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной	ПК-2	Контрольная Работа №5

		деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем		
8	Предмет и методы исследования высшей нервной деятельности	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального	ПК-2	Контрольная Работа №6

		состояния сенсорных систем		
9	Основные закономерности работы головного мозга	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем	ПК-2	Блиц –опрос №3
10	Торможение условно-рефлекторной деятельности	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы,	ПК-2	Блиц –опрос №4

		уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем		
11	Нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем	ПК-2	Контрольная Работа №7
12	Становление условно-рефлекторной деятельности в онтогенезе.	знать: - предмет и задачи дисциплины; -основные закономерности работы головного мозга; -нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности; -общую физиологию сенсорных систем; -структурно-функциональную организацию зрительной, слуховой, сомато-висцеральной и других сенсорных систем; -теоретические и прикладные основы онтогенеза высшей нервной деятельности и сенсорных систем уметь: - продемонстрировать на таблицах и муляжах строение	ПК-2	Контрольная Работа №8

		сенсорных систем; объяснить физиологические основы психических процессов владеть: - навыками выработки условных рефлексов; -навыками измерения силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов; - основными методами диагностики индивидуально-типологических особенностей человека; - методами диагностики функционального состояния сенсорных систем		
--	--	--	--	--

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

Блиц-опрос №1

1. Кто ввел понятие анализатор? (И.П.Павлов)
2. Верно ли утверждение, что в органах чувств выделяют периферический, проводниковый и центральный отделы? (Нет)
3. Совокупность периферических и центральных образований, воспринимающих, анализирующих изменения внешней и внутренней среды, называется...? (Анализатор)
4. Верно ли утверждение, что понятие «сенсорная система» появилось позже понятия «анализатор»? (Да)
5. Верно ли утверждение, что анализ раздражения, начинающейся в рецепторах и заканчивающейся в коре больших полушарий, является единым процессом? (Да)
6. Какой отдел сенсорной системы кодирует параметры стимула? (Периферический отдел СС)
7. Какой отдел сенсорной системы передает и перекодирует сенсорную информацию? (Проводниковый)
8. Какой отдел сенсорной системы декодирует сенсорную информацию? (Центральный)
9. Совокупность структур центральной нервной системы:
 - связанных нервными путями с рецепторным аппаратом и друг с другом;
 - предназначенных для анализа раздражителей одной и той же природы с последующим кодированием внешнего сигнала, называются? (Сенсорная система)
10. Верно ли указаны этапы преобразования информации в сенсорных системах: преобразование рецепторного потенциала в импульсную активность→рецепция сигнала→ анализ свойств сигнала в коре→передача информации по проводящим путям и преобразование нервной активности в сенсорных ядрах→ классификация и опознание сигнала→идентификация свойств сигнала? (Нет)
11. Верно ли указаны этапы преобразования информации в сенсорных системах: рецепция сигнала→ преобразование рецепторного потенциала в импульсную активность→ анализ свойств сигнала в коре→передача информации по проводящим путям и преобразование нервной активности в сенсорных ядрах→идентификация свойств сигнала→ классификация и опознание сигнала? (Нет)
12. Верно ли указаны этапы преобразования информации в сенсорных системах: рецепция сигнала→ преобразование рецепторного потенциала в импульсную активность→ передача информации по проводящим путям и преобразование нервной активности в сенсорных ядрах →анализ свойств сигнала в коре→ идентификация свойств сигнала →классификация и опознание сигнала? (Да)

13. В каких реакциях организма выражается опознание сенсорного сигнала? (Соматических и вегетативных)
14. Какая сенсорная система обеспечивает восприятие и анализ информации с рецепторов кожи, видимых слизистых оболочек с последующим формированием ощущений прикосновения, давления, вибрации? (Тактильная сенсорная система?)
15. Какая сенсорная система формирует ощущение боли при физических и химических повреждающих воздействиях на организм? (Болевая сенсорная система)
16. Какая сенсорная система обеспечивает восприятие и анализ химических раздражителей при их действии на рецепторы языка и формирование вкусовых ощущений? (Вкусовая сенсорная система)
17. Какая сенсорная система, воспринимая молекулы пахучих веществ, обеспечивает оценку качества внешней среды (воздуха, пищи), участвует в регуляции системы пищеварения, эмоциональных состояний? (Обонятельная сенсорная система)
18. Какая сенсорная система воспринимает изменения внутренней среды организма и поставляет в ЦНС информацию, необходимую для рефлекторной регуляции работы внутренних органов и гомеостаза? (Висцеральная сенсорная система)
19. Сенсорная система, воспринимающая электромагнитные излучения с длинами волн видимого диапазона (400-700нм) и формирующая световые ощущения называется...? (Зрительная сенсорная система)
20. Сенсорная система, воспринимающая звуковые колебания сред (частотой от 16-20ГГц до 16000-20000Гц) и формирующая звуковые ощущения, называется...? (Слуховая сенсорная система)
21. Какая сенсорная система определяет позицию головы в гравитационном поле, ее линейные и угловые ускорения? (Вестибулярная сенсорная система)
22. Какая сенсорная система обеспечивает формирование так называемого мышечного чувства при изменении напряжения мышц, их оболочек, суставных сумок, связок, сухожилий? (Проприорецептивная сенсорная система)
23. Какая сенсорная система обеспечивает информацию о температуре внешней среды и формирует температурные ощущения, для осуществления процессор терморегуляции и поведенческих приспособительных реакций? (Температурная сенсорная система)
24. Верно ли утверждение, что при резком ограничении афферентных раздражений теряется способность поддерживать активное состояние организма? (Да)
25. Верно ли утверждение, что отсутствие сенсорных раздражителей отрицательно сказывается на способности концентрировать внимание, логически мыслить, выполнять умственные задачи? (Да)
26. Чем представлен периферический отдел сенсорных систем? (рецепторами)
27. Специализированные чувствительные образования, воспринимающие и преобразующие раздражения из внешней и внутренней среды в специфическую активность нервной системы называются? (Рецепторы)
28. Какие параметры стимула кодируют рецепторы? (Модальность, силу, временные параметры, пространственные характеристики)
29. Верно ли утверждение, что параметрами звукового стимула являются: яркость, контрастность, цветовой тон, размер, конфигурация объекта. (Нет)
30. Верно ли утверждение, что информация о раздражении и его параметрах передается в виде отдельных импульсов, а также их групп? (Да)
31. Верно ли утверждение, что амплитуда, длительность и форма каждого сенсорного импульса, не одинаковы? (Нет)
32. Верно ли утверждение, что количество нервных импульсов в пачке, частота их следования, длительность пачек и интервал между пачками различны и зависят от характеристик стимула? (Да)

33. По дальности расположение воспринимаемого стимула рецепторы делятся на...? (Дистантные и контактные)
34. Рецепторы, воспринимающие стимулы из вне и располагающиеся преимущественно на поверхности тела, называются...? (Экстерорецепторы)
35. Рецепторы, воспринимающие стимулы изнутри и располагающиеся преимущественно во внутренних органах, называются...? (Висцерорецепторы)
36. Рецепторы, воспринимающие изменения напряжения мышц, их оболочек, суставных сумках, сухожилиях, называются...? (Проприорецепторы)
37. Рецепторы, воспринимающие один вид стимула называются...? (Мономодальными)
38. Рецепторы воспринимающие несколько видов стимула называются ...? (Полиmodalными)
39. Рецепторы, воспринимающие химические изменения внешней и внутренней среды организма, называются...? (Хеморецепторы)
40. Рецепторы, воспринимающие изменения температуры, называются...? (Терморецепторы)
41. Рецепторы, возбуждающиеся при механической деформации, называются...? (Механорецепторы)
42. Рецепторы, воспринимающие электромагнитные излучения разной длины волны, называются...? (Фоторецепторы)
43. Рецепторы, представляющие собой чувствительные окончания дендрита афферентного нейрона называются...? (Первичными)
44. Рецепторы, представляющие собой синаптический контакт сенсорной клетки и клетки не нервного происхождения, называются...? (Вторичночувствительные)
45. Верно ли утверждение, что вторичные рецепторы филогенетически более старые, чем первичные? (Нет)
46. Верно ли утверждение, что слуховые рецепторы являются мономодальными, механорецепторами, вторичными? (Да)
47. Верно ли утверждение, что зрительные рецепторы являются мономодальными, механорецепторами, первичными? (Нет)
48. Верно ли утверждение, что рецепторы вкусовой сенсорной системы являются хеморецепторами, первичными, мономодальными? (Нет)
49. Верно ли утверждение, что рецепторы обонятельной сенсорной системы являются хеморецепторами, первичными, мономодальными? (Да)
50. Что образуется на мембране рецепторной клетки при действии на нее стимула? (Рецепторный потенциал)
51. Верно ли утверждение, что в первичночувствительных рецепторах рецепторный потенциал является причиной возникновения генераторного потенциала? (Да)
52. Чем представлен проводниковый отдел сенсорных систем? (Восходящими проводящими путями и сенсорными ядрами)
53. Какие выделяют уровни сенсорных систем? (Ганглионарный, спинальный, стволовой, таламический, корковый)
54. Как называются пути, передающие сенсорную информацию строго определенной модальности от рецепторов в проекционные зоны коры больших полушарий? (Специфические)
55. Верно ли утверждение, что для сенсорных систем характерны принципы многоканальности, многоуровневости, и наличие «сенсорных воронок»? (Да)
56. Какой принцип передачи сенсорной информации позволяет быстро реагировать на простые сигналы, анализируемые уже на отдельных промежуточных уровнях? (Многоуровневость)
57. Какой принцип передачи сенсорной информации обеспечивает надежность и точность анализа воздействующего стимула? (Многоканальность)

58. Минимальная сила раздражения, вызывающая такое возбуждение сенсорной системы, которое воспринимается субъективно в виде ощущений называется...? (Порог ощущения)
59. Минимальное изменение силы действующего стимула, воспринимаемое субъективно в виде изменения интенсивности ощущения, называется...? Дифференциальный порог)

Блиц-опрос №2

1. Чем представлен периферический отдел зрительной сенсорной системы? (**Глазом**)
 2. Чем представлен проводниковый отдел зрительной сенсорной системы? (**зрительным нервом и зрительным трактом**)
 3. Каким полем представлена первичная зрительная кора? (**17**)
 4. Какими полями представлена вторичная зрительная зона? (**18 и 19**)
 5. Какая зона коры больших полушарий формирует сложные зрительные образы, такие как, узнавание письменной речи, интеграции слова со зрительным образом? (**Ассоциативная**)
 6. Какая зона коры больших полушарий осуществляет тонкий анализ образов, цвета, перемещения взгляда, узнавание знакомой обстановки, знакомого лица, выражения глаз, движение мимических мышц, формирование чувства пространства, зрительного внимания? (**Вторичная зрительная кора**)
 7. Какая зона коры больших полушарий формирует ощущения яркости, контрастности, цвета, формы, элементарный анализ движения? (**Первичная зрительная кора**)
 8. Какие структуры глазного яблока принимают участие в преломлении лучей света? (Роговица, хрусталик, стекловидное тело, камеры глаза)
 9. Какое изображение получается на сетчатке? (**Действительное, уменьшенное, обратное**)
 10. Перечислите слои сетчатки. (**Пигментный слой, фоторецепторы, биполярные клетки, амакриновые, горизонтальные, ганглиозные клетки**)
 11. Верно ли утверждение, что возбуждение в сетчатке передается от фоторецепторов на ганглиозные клетки, а с них на биполярные? (**Нет**)
 12. Перекрест зрительных нервов, называется...? (**Хиазма**)
- Оценка: блиц –опрос считается пройденным при наличии 50% правильных ответов.**

Блиц-опрос №3

1. Условно-рефлекторная деятельность ведущих отделов головного мозга, обеспечивающая адекватные и наиболее совершенные отношения целого организма к внешнему миру, называется...? (**Высшая нервная деятельность**)
2. Совокупность нейрофизиологических процессов, обеспечивающих осуществление безусловных рефлексов и инстинктов, называется...? (**Низшая нервная деятельность**)
3. Врожденные, сложившиеся в ходе эволюции данного вида, передающиеся по наследству постоянные рефлексы, называются...? (**Безусловными**)
4. Система организма, обеспечивающая формирование конкретного представления об окружающей действительности и приспособительных реакция посредством выработки условных рефлексов на сигналы окружающей среды (свет, запах, форма, звук и т.д.) называется...? (**Первая сигнальная система**)
5. Система организма, обеспечивающая формирование обобщенного представления об окружающей действительности посредством слова, называется...? (**Вторая сигнальная система**)
6. Верно ли утверждение, что первая сигнальная система характерная для человека и животных? (**Да**)

7. Верно ли утверждение, что вторая сигнальная система характерная для человека и животных? **(Нет)**
8. Приобретенные, индивидуальные, не передающиеся по наследству, не постоянные рефлексы, называются...? **(Условными)**
9. Какому типу высшей нервной деятельности, характерно преобладание деятельности подкорковых структур над корой, преобладание деятельности I сигнальной системы над II сигнальной системой, преобладание эмоционального мышления над логическим? **(Художественному типу)**
10. Какому типу ВНД (по Павлову) относится следующая характеристика: этому типу характерна способность к выработке очень стойких условных рефлексов и не менее прочных дифференцировок, но в тоже время характерна незначительная подвижность нервных процессов, т.е. инертность процессов возбуждения и торможения, наблюдается трудность переделки динамических стереотипов...? **(Сильный, уравновешенный, инертный)**
11. Какому типу нервной деятельности характерны следующие свойства: преобладание деятельности коры над деятельностью подкорковых структур, преобладание развития II с.с.д. над I с.с.д., преобладание абстрактно-логического мышления над конкретно-образным мышлением? **(Мыслительный тип)**
12. Перечислите свойства нервной системы, которые лежат в основе классификации типов ВНД. **(Сила, уравновешенность, подвижность процессов возбуждения и торможения)**
13. Если переход от положительной реакции к тормозной и от тормозной к положительной осуществляется быстро, то о чем это свидетельствует? **(О подвижности процессов возбуждения и торможения)**
14. Как называется торможение, которое развивается при не подкреплении условного сигнала безусловным? **(Угасательное)**
15. Для какого типа ВНД характерны сильные нервные процессы и большая их подвижность, большая легкость перехода одного процесса во второй и наоборот, легкость выработки условных рефлексов и легкость их торможения, ограниченная иррадиация процессов торможения и возбуждения, наличие одинаково сильных процессов возбуждения и торможения и хорошая их подвижность? **(Сильный, уравновешенный, подвижный)**
16. Комплекс последовательных условных рефлексов, следующих друг за другом, при котором один условный рефлекс является условным сигналом для начала следующего, называется...? **(Динамический стереотип)**
17. Дайте Павловскую классификацию типологических особенностей людей, в основе которой лежит разная степень выраженности I и II сигнальных систем. **(Мыслительный, художественный, средний, гениальный)**
18. Как называется торможение условных рефлексов, которое вырабатывается на раздражители, близкие по характеристике к условному раздражителю? Этот вид торможения лежит в основе различения раздражителей. **(Дифференцировочное торможение)**
19. Какое свойство нервных процессов определяется по величине ориентировочного рефлекса? **(Сила нервных процессов)**
20. Как называется группа безусловных рефлексов, обеспечивающих индивидуальное и видовое сохранение вида? **(Витальные рефлексы)**

Блиц-опрос №4

1. Как называется группа безусловных рефлексов, которые могут быть реализованы только при взаимодействии с другими особями своего вида и которые лежат в основе полового, родительского, территориального поведения? **(Зоосоциальные\ролевые)**

2. Как называется группа безусловных рефлексов, которые ориентированы на освоение новых пространственно-временных сред, обращенных к будущему? (**Рефлексы саморазвития**)
3. Выработанная в онтогенезе реакция организма на раздражитель, ранее индифферентный для этой реакции, называется...? (**Условный рефлекс**)
4. Что формируется в коре головного мозга при выработке условного рефлекса? (**Временная связь**)
5. Верно ли утверждение, что при выработке условного рефлекса условный сигнал должен сочетаться по времени с безусловным и всегда предшествовать на несколько секунд? (**Да**)
6. Верно ли утверждение, что при выработке условного рефлекса сочетание условного и безусловного сигналов должно проводиться многократно? (**Да**)
7. Верно ли утверждение, что при выработке условного рефлекса условный сигнал должен преобладать по силе над безусловным, т.е. должен быть более предпочтительным? (**Нет**)
8. Верно ли утверждение, что динамические стереотипы являются физиологической основой профессиональных умений и навыков? (**Да**)
9. Как называется торможение условно-рефлекторной деятельности, которое вызывается посторонним для данной условной реакции внешним стимулом и всегда начинается с ориентировочной реакции? (**Внешнее торможение**)
10. Как называется торможение условно-рефлекторной деятельности, характеристика которого описаны ниже: «Оно проявляется при чрезмерном увеличении силы или времени действия условного раздражителя. При этом условный рефлекс ослабевает или полностью исчезает. Это торможение имеет охранительное значение, так как защищает нейроны от стимулов предельной силы или длительности, которые могли бы нарушить их деятельность, привести к истощению нервной системы»? (**Запредельное/охранительное торможение**)
11. Как называется торможение условно-рефлекторной деятельности, которое возникает при отставании подкрепления на 1-2 минуты относительно начала действия условного сигнала? (**Запаздывающее**)
12. Верно ли утверждение, что значение всех видов условного торможения заключается в устранении ненужной в данное время деятельности? (**Да**)
13. Какой стимул не пригоден, чтобы использовать его в качестве условного раздражителя: чистый тон органной музыки, сочетание нескольких тонов, резкий хлопок, свисток, включение электрической лампы (**Резкий хлопок**)
14. При каком сочетании индифферентного и безусловного стимулов образование условного рефлекса наименее вероятно: звонок, затем предоставление пищи; звонок, затем действие электрического тока на лапу животного; действие электрического тока, затем звонок; включение лампочки, затем предоставление пищи; включение лампочки, затем действие электрического тока на лапу животного. (**Действие электрического тока, затем звонок**)
15. Для какого типа ВНД характерна следующая характеристика: трудная выработка условных рефлексов на сигналы обычной силы; пассивно-оборонительная реакция чаще всего на посторонние новые раздражители; склонность к развитию запредельного торможения. (**Оранжевый или слабый тип**)

Контрольная работа №1

Ответьте на блиц-опрос.

1. Чем представлен периферический отдел слуховой сенсорной системы? (Ухом)
2. Чем представлен проводниковый отдел слуховой сенсорной системы? (слуховым нервом и трактом)
3. Каким полем представлена первичная слуховая кора? (41)
4. Какими полями представлена вторичная сенсорная зона? (42, 22)

5. Какая зона коры больших полушарий формирует ощущение тонов, шумов, звуков? (Первичная слуховая кора)
6. Какая зона коры больших полушарий формирует понимание последовательности звуков (слов), последовательность слов (фраз), понимание последовательности тонов (мелодии), интонации, половых особенностей голоса и др.? (Вторичная слуховая зона)

Ответьте на вопросы.

1. Какой отдел уха выполняет звукопроводящую функцию?
2. Перечислите слуховые косточки среднего уха.
3. Перечислите все отделы слуховой сенсорной системы. Укажите, чем представлен каждый отдел.
4. Между костным и перепончатым лабиринтами внутреннего уха находится...?
5. Опишите проводниковый отдел слуховой с.с., указав места переключения нейронов.
6. Какие отделы уха выполняют звуковоспринимающую функцию?
7. Перечислите все элементы лабиринта.
8. Опишите механизм звукопроведения и звуковосприятия.
9. Какая жидкость находится внутри перепончатого лабиринта?
10. Какова функция слуховых косточек внутреннего уха?
11. Решите правильно или неправильно то или иное суждение.
 - А) Орган слуха расположен в височной кости и делится на наружное, среднее и внутреннее.
 - Б) Наружное ухо улавливает и проводит звуковые колебания.
 - В) Барабанная перепонка находится на границе между средним и внутренним ухом.
 - Г) Среднее ухо соединено с носоглоткой с помощью слуховой трубы.
 - Д) Зона слуховой чувствительности расположена в височной доле коры больших полушарий.
 - Е) Функциональные изменения полукружных каналов лабиринта приводит к ослаблению слуха.
13. Напишите теорию Гельмгольца о различении высоты, тона и интенсивности звука.
14. Чем представлен первичный отдел коркового отдела слуховой сенсорной системы? Какова его функция?
15. Чем представлен вторичный отдел коркового отдела слуховой сенсорной системы? Какова его функция?
16. Чем представлен третичный отдел коркового отдела слуховой сенсорной системы? Какова его функция?
17. Каково значение бинаурального слуха?
18. Перечислите основные свойства звука и дайте им определение
19. Способность определять источник звука двумя ушами, называется...?
20. Сила звука, при которой появляется ощущение давления или боли, называется...?
21. Какова частотная характеристика низких и высоких звуков?
22. В каких единицах измеряется сила звука?
23. В каких единицах измеряется интенсивность звука?
24. Какие звуки по частоте звуковых колебаний способны различать человеческое ухо?
25. Каков максимальный порог громкости?
26. Каков высотный диапазон речевой зоны?

Контрольная работа №2.

Контрольные задания:

1. Напишите определение, функции и биологическую значимость вестибулярной сенсорной системы.
2. Опишите строение и функции периферического отдела вестибулярного анализатора.
3. Опишите механизм возникновения возбуждения в рецепторах вестибулярного аппарата.
4. Опишите ход проводящих путей вестибулярной чувствительности данной сенсорной

- системы. Обязательно укажите те пути, которые образуются после переключения вестибулярной информации на вторые нейроны в ядрах ствола мозга.
5. Напишите, где происходит обработка вестибулярной информации в мозге.
 6. Опишите вестибуло-вегетативные реакции при сильных и двигательных нагрузках.

Контрольная работа №3.

Контрольные задания:

1. Каково значение соматовисцеральной сенсорной системы?
2. Познакомьтесь с типами рецепторов кожи, заполнив таблицы 4,5.

Таблица 4. Тактильные рецепторы.

Название тактильных рецепторов	Строение	Функции
4. Тельца Мейснера 5. Диски Меркеля 6. Тела Фатера-Пачини		

Таблица 5. Терморецепторы.

Виды терморецепторов	Строение	Функции
7. Колбы Краузе 8. Тельца Руффини		

3. Зарисуйте схему возникновения возбуждения в тактильных и температурных рецепторах кожи.
4. Опишите этапы обработки тактильной информации в проводниковом и корковом отделах кожного анализатора.
5. Опишите этапы обработки температурной информации в проводниковом и корковом отделах кожного анализатора.
6. Познакомьтесь с особенностью строения проприорецепторов, заполнив таблицу 6

Таблица 6. Проприорецепторы.

Локализация рецептора	Особенности строения	Функции
Мышечное веретено Тельца Гольджи Тельца Пачини		

7. Зарисуйте схему возникновения возбуждения в проприорецепторах.
8. Опишите этапы обработки информации от проприорецепторов в проводниковом и корковом отделах двигательного анализатора.
9. Каково взаимодействие корковых отделов двигательного и других анализаторов?
10. Перечислите виды интерорецепторов.
11. Каковы типы афферентных путей, идущих от интерорецепторов?
12. Каковы условия возникновения ноциптивных рефлексов?
13. Перечислите типы афферентных восходящих путей, идущих от интерорецепторов?

Контрольная работа № 4.

Контрольные задания:

1. Напишите определение, функции и биологическую значимость обонятельной сенсорной системы.

2. Опишите ход проводящих путей обонятельного анализатора.
3. Опишите механизм обработки обонятельной информации в коре больших полушарий.
4. Дайте общие представления о чувствительности обонятельного рецептора (напишите классификацию запахов, дайте определение понятиям "адаптация", "порог обонятельной чувствительности", "аносмия").

Контрольная работа №5.

Контрольные задания:

1. Напишите определение, функции и биологическую значимость вкусовой сенсорной системы.
2. Опишите строение и функции периферического отдела вкусового анализатора.
3. Опишите механизм возникновения возбуждения во вкусовых рецепторах данной сенсорной системы.
4. Опишите ход проводящих путей вкусовой чувствительности данной сенсорной системы.
5. Опишите механизм обработки вкусовой информации в коре больших полушарий.
6. Дайте общее представление о чувствительности вкусового рецептора (опишите основные виды вкусовых ощущений, дайте определение терминам "порог вкусового ощущения", "адаптация", "айгевзия").

Контрольная работа №6.

Контрольные задания.

1. Дайте определение терминам "высшая нервная деятельность", "низшая нервная деятельность":
2. Напишите историю развития взглядов на высшую нервную деятельность.
3. Как возникла рефлексорная теория?
4. Перечислите основные принципы работы головного мозга, сформулированные И.М. Сеченовым
5. Напишите концепцию условного рефлекса И.П. Павлова.
6. Перечислите и кратко опишите методы исследования ВНД.
7. Опишите взаимосвязь ВНД с другими науками.

Контрольная работа №7.

Контрольные задания:

1. Опишите типологические особенности ВНД.
2. Напишите свойства нервных процессов, определяя индивидуальные особенности поведения.
3. Напишите классификацию типов ВНД по И.П. Павлову.
4. Напишите классификацию типов ВНД у детей по Красногорскому.
5. Опишите роль генотипа и среды в формировании типологических особенностей деятельности.

Контрольная работа №8.

Вопросы и задания.

1. Каковы особенности развития условно-рефлекторной деятельности в раннем постнатальном онтогенезе.
2. Дайте краткую характеристику условно-рефлекторной деятельности детей дошкольного и школьного возраста.
3. Каковы типологические особенности высшей нервной деятельности?
4. Перечислите и охарактеризуйте свойства нервных процессов, определяющие

индивидуальные особенности поведения.

**КАРТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПРОВОДИМОЙ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА**

№ п/п	Раздел рабочей программы	Формируемые компетенции	Оценочное средство (вопросы к экзамену)
1	Общий принцип работы сенсорных систем.	ПК-2	Вопросы 1-6
2	Зрительная сенсорная система.	ПК-2	Вопросы 7-13
3	Слуховая сенсорная система.	ПК-2	Вопросы 14-18
4	Вестибулярная сенсорная система.	ПК-2	Вопросы 19
5	Соматовисцеральная сенсорная система	ПК-2	Вопросы 20-22
6	Обонятельная сенсорная система	ПК-2	Вопросы 23
7	Вкусовая сенсорная система.	ПК-2	Вопросы 24
8	Предмет и методы исследования высшей нервной деятельности	ПК-2	Вопросы 25-26, 29, 32-34
9	Основные закономерности работы головного мозга	ПК-2	Вопросы 27, 30-31
10	Торможение условно-рефлекторной деятельности	ПК-2	Вопросы 35-37
11	Нейрофизиологические механизмы условно-рефлекторной деятельности	ПК-2	Вопросы 38-39, 43-45, 47-48
12	Становление условно-рефлекторной деятельности в онтогенезе.	ПК-2	Вопросы 40-42

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Перечень примерных экзаменационных вопросов по курсу "Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем".

1. Предмет и задачи сенсорной физиологии. Функциональное значение сенсорных систем.
2. Структурно-функциональная организация сенсорных систем.
3. Классификация и свойства рецепторов.
4. Переработка сенсорно информации в центральной нервной системе.
5. Основные закономерности влияния сенсорного обогащения на развитие ребенка.

6. Влияние сенсорной депривации и сенсорного обогащения на развитие ребенка.
7. Строение глазного яблока. Глазодвигательный аппарат глаза.
8. Восприятие и переработка сигналов сетчаткой.
9. Переработка зрительной информации в центральных отделах зрительной системы.
10. Стереотипическое зрение.
11. Цветовое зрение.
12. Оптическое зрение глаза и нарушение зрения.
13. Возрастные особенности зрения.
14. Строение наружного, среднего и внутреннего уха.
15. Механизм возбуждения слухового рецептора.
16. Механизмы кодирования длительности, интенсивности и частоты звуковых сигналов.
17. Обработка слуховой информации в центральных отделах слуховой системы.
18. Возрастные особенности слуха.
19. Строение и функции вестибулярного органа.
20. Тактильная рецепция.
21. Терморецепция.
22. Ноцирецепция и боль.
23. Строение и свойства обонятельных рецепторов. Центральная обработка обонятельной информации.
24. Вкусовая сенсорная система.
25. Предмет и методы исследования высшей нервной деятельности.
26. Классификация, краткая характеристика и биологическое значение безусловных рефлексов
27. Свойства, структура и нейрогуморальные механизмы ориентировочного поведения.
28. Структура и нейрогуморальные механизмы оборонительного поведения.
29. Классификация условных рефлексов. Биологическое значение условно-рефлекторной деятельности.
30. Методики выработки условных рефлексов.
31. Методика исследования вегетативных условных рефлексов.
32. Методика выработки условных рефлексов высшего порядка.
33. Правила выработки условных рефлексов.
34. Стадии выработки условных рефлексов. Показатели величины и устойчивости условных рефлексов.
35. Безусловное торможение, условия возникновения и биологическое значение внешнего тормоза и запредельного торможения.
36. Виды внутреннего торможения. Условия возникновения внутреннего торможения.
37. Внешний и внутренний динамический стереотип. Функциональное значение внутреннего динамического стереотипа.
38. Гипотеза И.П. Павлова о механизме условно-рефлекторной деятельности.
39. Экспериментальная проверка гипотезы И.П. Павлова о механизме временных связей.
40. Особенности развития условно-рефлекторной деятельности в раннем постнатальном онтогенезе (период новорожденности и грудной период).
41. Особенности условно-рефлекторной деятельности ребенка первого года жизни.
42. Краткая характеристика условно-рефлекторной деятельности ребенка с года до семи лет.
43. Методики изучения условных рефлексов, разработанные Красногорским и А.Г.Ивановым-Смоленским применительно к человеку.
44. Свойства нервных процессов.
45. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову.
46. Роль генотипа и среды в формировании типологических особенностей высшей нервной деятельности.
47. Роль глиии в процессах высшей нервной деятельности.

48. Исследования формирования временных связей на нейрональном уровне.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Особенности процедур текущей и промежуточной аттестации описаны в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в НОУ ВО «МСПИ»», утвержденном Приказом ректора № 55/11 от 31.08.2022

К прохождению промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена допускается студент при условии успешного выполнения всех заданий, предусмотренных в рамках текущего контроля успеваемости в рабочей программе дисциплины.

Оценивание уровня сформированности компетенций студентов на промежуточной аттестации, проводимой в форме экзамена

Шкала оценивания	Уровень сформированности компетенций	Описание критериев оценивания
5, «отлично»	Высокий уровень	- Дан развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине - В ответе прослеживается четкая структура и логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий - Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии - Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа
4, «хорошо»	Базовый уровень	- Дан развернутый ответ на поставленный вопрос - Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной терминологии - Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя
3, «удовлетворительно»	Минимальный уровень	- Логика и последовательность изложения имеют нарушения - Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов - В ответе отсутствуют выводы - Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано - Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2, «неудовлетворительно»	Компетенция не сформирована	- Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам -Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения -Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения - Речь неграмотная - Гистологическая терминология не используется -Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента - Ответ на вопрос полностью отсутствует или отказ от ответа
-----------------------------	--------------------------------	---

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная:

1. Вартанян И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие - Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013, 108с - ISBN: 978-5-8179-0161-0 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438775
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 183 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631.

Дополнительная литература:

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В.Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6486EE1F-52D6-4246-82A1-82B53AB60D02.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий
http://www.nature.ru	достоверная научная информация по основным разделам биологии
http://window.edu.ru/	единое окно образовательных ресурсов.
http://www.rsu.edu.ru	методическое пособие по возрастной физиологии
http://dic.academic.ru	словари и энциклопедии
http://www.poiskknig.ru	возможность поиска электронных книг по возрастной анатомии и физиологии
http://studentam.net/	электронная библиотека учебников

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Работа над конспектом лекции

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к практическим (семинарским) занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Подготовка к практическому занятию (семинару)

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

При подготовке к практическому занятию (семинару) можно выделить 2 этапа:

- организационный,
- закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы со студентами. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам и структурировать изученный материал. Целесообразно готовиться к практическим (семинарским) занятиям за 1- 2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Студент должен быть готов к контрольным работам.

Контрольная работа – письменная работа небольшого объема, предполагающая проверку знаний заданного к изучению материала. Написание контрольной работы практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью контрольной работы студент постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу.

Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на практических занятиях (семинарах), а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на экзамен.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине предполагается использование информационных технологий, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы в следующем составе:

1. Операционная система Windows 8.1 32-bit/64-bit Russian Russia Only DVD [WN7-00937] (счет № 12406644 от 01.04.2014, товарная накладная № 8709347134 от 01.04.2014, Акт № 9709571317 от 01.04.2014)

2. Коробочная версия ПО приложение для ПК Office Home and Business 2013 32/64 Russian Russia Only EM DVD NoSkype (T5D-01763) (счет № 142620887 от 18.03.2014, товарная накладная № 334356/РБР от 01.04.2014)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для обеспечения данной дисциплины необходима аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийным комплексом с доступом к сети Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 37.03.01 Психология, направленность (профиль): Практическая психология

Рабочая программа дисциплины
«Физиология высшей нервной деятельности
и сенсорных систем»

Составители:

Махов И.Н., старший преподаватель

Отв. редактор:

Морозов А.В., доктор пед. наук, профессор