

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСЬЮ
сведения об ЭЦП:



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СРЕДНЕРУССКАЯ АКАДЕМИЯ СОВРЕМЕННОГО ЗНАНИЯ»
АНО ДПО САСЗ**

Принято на заседании
Педагогического Совета Академии
Протокол от 01 октября 2021 года



УТВЕРЖДЕНО
Приказом ректора АНО ДПО САСЗ
от «01» октября 2021 года №2//01-10

**Анатомия и физиология ЦНС.
Психофизиология**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки	Клиническая психология
Квалификация	Медицинский психолог

Разработал: Дрокина О.В., преподаватель АНО ДПО САСЗ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом программы, разработанным на основе:

Приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 26 мая 2020 г. N 683 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 37.05.01 Клиническая психология" (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020

Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н

Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Медицинский психолог" (подготовлен Минтрудом России 27.11.2018)

дисциплина «Анатомия и физиология ЦНС. Психофизиология», в соответствии с учебным планом, является обязательной для изучения ДПП ПП «Клиническая психология», 1080ч.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Анатомия и физиология ЦНС. Психофизиология» включает 4 темы. Темы объединены в 4 дидактические единицы: «Физиология возбудимых тканей», «Физиология центральной нервной системы», «Нейрофизиология сенсорных систем», «Нейрофизиология высшей нервной деятельности»

Цель изучения дисциплины: формирование знаний естественно-научной основы психических явлений и процессов.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

– Изучить основные закономерности развития мозга как базы формирования психических процессов и механизмов его организации адаптивного поведения на разных этапах онтогенеза;

- сформировать системные, научно обоснованные знания об основных фактах, закономерностях и механизмах функционирования психики в различных условиях поведения и деятельности человека, владения методологическим аппаратом анализа и оценки психологических явлений

- сформировать теоретические и прикладные знания о нейрофизиологических механизмах, лежащих в основе объединения органов и систем в единый организм, способный адаптироваться к изменениям внешней и внутренней среды, а также подготовка обучающихся к использованию этих знаний в исследовательской и практической деятельности медицинского психолога для поддержания и восстановления психического здоровья человека.

— сформировать системные теоретические, научные и прикладные знания о функциональной организации нервной системы, нейронных механизмах организации рефлекторного поведения и принципах системной организации функций мозга;

— сформировать и развить умения и навыки анализа и оценки физиологических основ психических функций человека;

— формирование опыта практической деятельности к анализу физиологических механизмов приема и переработки информации сенсорными системами человека, обеспечивающих адекватное взаимодействие организма с окружающей средой;

— развить профессионально важные качества личности, значимые для реализации формируемых компетенций.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ)

Освоение дисциплины «Анатомия и физиология ЦНС. Психофизиология» направлено на формирование следующих планируемых результатов обучения по дисциплине. Планируемые результаты обучения (ПРО) по этой дисциплине являются составной частью планируемых результатов освоения образовательной программы и определяют следующие требования. После освоения дисциплины обучающиеся должны:

Овладеть компетенциями:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-5. Способен разрабатывать и использовать научно обоснованные программы психологического вмешательства и психологической помощи консультационного, развивающего, коррекционного, психотерапевтического, профилактического или реабилитационного характера для решения конкретной проблемы отдельных лиц и групп населения и (или) организаций, в том числе лицам с ОВЗ

Профессиональные компетенции:

ПК1 – Способен проводить работу, направленную на восстановление психического здоровья и коррекцию отклонений в развитии личности больных.

ПК2 - Способен оказывать клиничко-психологическая помощь при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе в кризисных и экстремальных ситуациях

ПК 3 - Способен оказывать клиничко-психологическую помощь при нарушениях психического (психологического) развития

4. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ИХ ТРУДОЁМКОСТЬ

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	100		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)			40
Аудиторная работа (всего):			40
в том числе:			
Лекции			40
семинары, практические занятия			
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе:			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)			60

Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет)			+
---	--	--	---

5. ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Разделы и/или темы дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		ВСЕГО	Из них аудиторные занятия		
			Лекции	Практические занятия / семинары	Самостоятельная работа
1 раздел	Физиология возбудимых тканей	20	6		14
1	Физиология возбудимых тканей	20	6		14
2 раздел	Физиология центральной нервной системы	30	14		16
2	Физиология центральной нервной системы	30	14		16
3 раздел	Нейрофизиология сенсорных систем	20	10		10
3	Нейрофизиология сенсорных систем	20	10		10
4 раздел	Нейрофизиология высшей нервной деятельности	30	10		20
4	Нейрофизиология высшей нервной деятельности	30	10		20
	Вид промежуточной аттестации обучающегося (Зачет)	+			
	Всего:	100	40		60

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Физиология возбудимых тканей

Тема 1 Физиология возбудимых тканей

Содержание лекционных занятий:

Биоэлектрические явления. Природа возбуждения. Возбудимость и ее оценка. Лабильность. Нейрофизиология нервов и синапсов. Физиология мышц.

Биоэлектрические явления. Функции клеточной мембраны. Возбудимые и невозбудимые ткани. Сущность мембранно-ионной теории возбуждения. Потенциал

покоя и потенциал действия. Фазовые изменения возбудимости клетки во время ее возбуждения, их механизм. Сравнительная характеристика локальных потенциалов и ПД. Критерии возбудимости Лабильность

Физиология нервов и синапсов. Механизм и характеристики проведения возбуждения по нервному волокну и через синапсы (электрические и химические). Нервно-мышечный синапс. Физиология скелетных и гладких мышц. Механизмы их сокращения и расслабления. Типы мышечных сокращений. Тетаническое сокращение изолированной скелетной мышцы. Особенности свойств и регуляции гладкомышечных сокращений.

Основы физиологии клеточных мембран, Механизмы транспорта веществ через клеточные мембраны. Биоэлектрические явления. Мембранные потенциалы. Опыты Гальвани, Маттеучи. Потенциал покоя, ионные механизмы.

Потенциал действия. Фазы, их ионные механизмы. Сравнительная характеристика ЛО и потенциалов действия (ПД) Возбудимость. Критерии возбудимости. Лабильность.

Физиология нервных волокон, синапсов. Классификации. Особенности проведения возбуждения

Физиология скелетных и гладких мышц. Методы исследования .

Раздел 2 Физиология центральной нервной системы

Тема 2 Физиология центральной нервной системы

Содержание лекционных занятий:

Функции ЦНС, принципы, механизмы и типы регуляции функций организма. Единство и особенности нервной и гуморальной регуляции функций. Развитие концепции рефлекса. Понятие о нервных центрах и функциональных системах (по П.К.Анохину). Синапсы и медиаторы ЦНС. Механизмы возбуждения и торможения в нейронах ЦНС. Свойства нервных центров. Координационная деятельность ЦНС, факторы координации.

Регуляция двигательных функций. Двигательные функции спинного мозга. Основные структуры и функции ствола мозга. Статические и статокINETические рефлексы. Мозжечок и базальные ядра, роль в регуляции двигательной активности. Структурно -функциональная характеристика коры большого мозга. Моторная кора, роль в формировании двигательного поведения

Нервная и гуморальная регуляция вегетативных функций. Вегетативная нервная система (симпатический и парасимпатический отделы). Структуры и функции промежуточного мозга (таламус и гипоталамус). Лимбическая система: структуры, особенности свойств нейронов и их связей, функции. Основные принципы гуморальной регуляции (эндокриния, паракриния, аутокриния).

Рефлекс и функциональные системы. Синапсы и медиаторы ЦНС. Возбуждение и торможение в ЦНС. Виды торможения, механизмы. Факторы координации деятельности ЦНС. Свойства нервных центров

Регуляция двигательных функций (спинной мозг и ствол мозга)

Регуляция двигательных функций (мозжечок, базальные ядра, таламус, двигательная кора)

Нервная и гуморальная регуляция вегетативных функций. Вегетативная нервная система. Вегетативные функции спинного и ствола мозга. Гипоталамус. Лимбическая система. Основные принципы гуморальной регуляции (эндокриния, паракриния, аутокриния)

Раздел 3 Нейрофизиология сенсорных систем

Тема 3 Нейрофизиология сенсорных систем

Содержание лекционных занятий:

Общая физиология сенсорных систем (анализаторов). Принципы кодирования в нервной системе. Рецепторы, классификация, свойства. Сенсорная система зрения. Оптический и нервный аппарат глаза. Проводниковый и корковый отделы зрительного анализатора. Механизмы цветоощущения. Бинокулярное зрение. Сенсорная система слуха. Кодирование частоты, силы и направления звука. Сенсорная система обоняния. Сенсорная система вкуса.

Вестибулярная и проприоцептивная сенсорные системы. Роль в оценке положения тела в пространстве и при его перемещении, в регуляции тонуса мышц. Тактильная и температурная сенсорные системы. Сенсорная система внутренних органов, роль в поддержании гомеостаза. Система боли и обезболивания. Периферические и центральные механизмы нарушения восприятия боли

Общая физиология сенсорных систем. Принципы кодирования в нервной системе. Сенсорные рецепторы, классификация, свойства. Зрительная сенсорная система. Оптический и нервный аппарат глаза. Цветное и бинокулярное зрение.

Слуховая, вкусовая, обонятельная, двигательная (вестибулярная и проприоцептивная) сенсорные системы.

Тактильная, температурная, болевая и висцеральная сенсорные системы

Раздел 4 Нейрофизиология высшей нервной деятельности

Тема 4 Нейрофизиология высшей нервной деятельности

Содержание лекционных занятий

Понятие о высшей нервной деятельности (И. П. Павлов). Условный рефлекс. Механизмы образования условных рефлексов. Классификация условных рефлексов. Понятие о первой и второй сигнальных системах. Торможение условных рефлексов: виды торможения, условия их возникновения, механизм, биологическое значение. Типы ВНД животных и человека (по И.П.Павлову), их классификация, характеристика, методы определения. Электроэнцефалография (ЭЭГ)

Электроэнцефалографические ритмы, их параметры и происхождение. Понятие о вызванных потенциалах. Сон и бодрствование. Структура сна. Фазы и стадии сна. Представления о механизмах и значении сна, о центрах сна и бодрствования. Сон как биоритм. Сновидения. Физиологические основы гипнотических состояний

Память и научение. Потребности и мотивации как фактор поведения. Эмоции. Нейроанатомия и нейрохимия эмоций. Их значение в целенаправленной деятельности человека, влияние на состояние здоровья. Язык человека. Функции речи. Функциональная асимметрия коры большого мозга в осуществлении психических функций. Лобные доли и исполнительные функции. Последствия повреждения лобных долей. Особенности психической деятельности человека. Осознаваемая и подсознательная деятельность организма. Слово как физиологический, лечебный и патогенный фактор. Понятия о психосоматической медицине (психосоматика).

Методы изучения функций коры больших полушарий. Энцефалография. Сон и сновидения. Механизмы бодрствования и сна. Поведение, врожденное и приобретенное. Память и научение. Классификации.

Потребности, мотивации и эмоции. Нейроанатомия и нейрохимия эмоций. Их значение в целенаправленной деятельности человека. Функциональная асимметрия коры большого мозга. Психическая деятельность человека и поведение. Кортиковисцеральные взаимоотношения

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, проведение форумов и выполнение заданий в интернет-среде, электронное тестирование знаний, умений и навыков) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов с возможным использованием электронных средств проведения видеоконференций и видеолекций.

В практике организации обучения широко применяются следующие методы и формы проведения занятий:

- **традиционные** (лекции, семинары, лабораторные работы и т.д.) и **активные и интерактивные формы** (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, анализ кейсов, дискуссионные группы и т.д. Дополнительными примерами активных и интерактивных форм организации занятий могут служить: диалог; моделирование; «аквариум»; «снежный ком»; мозговой штурм; «жужжащие группы»; имитационные упражнения; организационно-деятельностные игры; проблемное изложение; частично-поисковый (эвристический, сократический) метод; исследовательский метод; креативный метод; анализ конкретных учебных ситуаций (case study) (кейс типа «Выбор», «Кризис», «Конфликт», «Инновационный кейс») и др.);

- формы с использованием информационных технологий / технических средств обучения, дистанционных образовательных технологий (мультимедийные лекции, видеоконференции и т.д.);

- аудиторные и внеаудиторные формы;

- семинары, на которых обсуждаются ключевые проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные для освоения в ходе самостоятельной внеаудиторной подготовки обучающегося;

- компьютерные занятия;

- письменные или устные домашние задания;

- расчетно-аналитические, расчетно-графические задания;

- круглые столы;

- консультации преподавателей;

- самостоятельная работа:

- самостоятельное освоение теоретического материала;

- решение специальных задач;

- выполнение тренировочных и обучающих тестов;

- выполнение компьютерных экспериментов и компьютерных лабораторных работ в дистанционном режиме;

- проработка отдельных разделов теоретического курса;

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;

- подготовка к промежуточному и итоговому контролю.

6.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Рекомендуются следующие виды самостоятельной работы:

- изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы;

- дидактическое тестирование;

В комплект учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся входят: рекомендуемый перечень литературы, учебно-методические и информационные материалы, оценочные средства и иные материалы.

Наименование темы	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
<p>Тема 1 Физиология возбудимых тканей</p>	<p>Биоэлектрические явления. Природа возбуждения. Возбудимость и ее оценка. Лабильность. Нейрофизиология нервов и синапсов. Физиология мышц. Биоэлектрические явления. Функции клеточной мембраны. Возбудимые и невозбудимые ткани. Сущность мембранно-ионной теории возбуждения. Потенциал покоя и потенциал действия. Фазовые изменения возбудимости клетки во время ее возбуждения, их механизм. Сравнительная характеристика локальных потенциалов и ПД. Критерии возбудимости Лабильность</p>	<p>Работа в ЭБС.</p>	<p>Литература к теме 1, работа с интернет источниками</p>	<p>Тестирование</p>
<p>Тема 2 Физиология центральной нервной системы</p>	<p>Функции ЦНС, принципы, механизмы и типы регуляции функций организма. Единство и особенности нервной и гуморальной регуляции функций. Развитие концепции рефлекса. Понятие о нервных центрах и функциональных</p>	<p>Работа в ЭБС.</p>	<p>Литература к теме 2, работа с интернет источниками</p>	<p>Тестирование</p>

	<p>системах (по П.К.Анохину). Синапсы и медиаторы ЦНС. Механизмы возбуждения и торможения в нейронах ЦНС. Свойства нервных центров. Координационная деятельность ЦНС, факторы координации.</p>			
<p>Тема 3 Нейрофизиология сенсорных систем</p>	<p>Общая физиология сенсорных систем (анализаторов). Принципы кодирования в нервной системе. Рецепторы, классификация, свойства. Сенсорная система зрения. Оптический и нервный аппарат глаза. Проводниковый и корковый отделы зрительного анализатора. Механизмы цветоощущения. Бинокулярное зрение. Сенсорная система слуха. Кодирование частоты, силы и направления звука. Сенсорная система обоняния. Сенсорная система вкуса.</p>	<p>Работа в ЭБС.</p>	<p>Литература к теме 3, работа с интернет источниками</p>	<p>Тестирование</p>
<p>Тема 4 Нейрофизиология высшей нервной деятельности</p>	<p>Методы изучения функций коры больших полушарий. Энцефалография. Сон и сновидения. Механизмы бодрствования и сна. Поведение, врожденное и приобретенное. Память и научение. Классификации. Потребности, мотивации и эмоции.</p>	<p>Работа в ЭБС.</p>	<p>Литература к теме 4, работа с интернет источниками</p>	<p>Тестирование</p>

	Нейроанатомия и нейрохимия эмоций. Их значение в целенаправленной деятельности человека. Функциональная асимметрия коры большого мозга. Психическая деятельность человека и поведение. Кортиковисцеральные взаимоотношения			
--	--	--	--	--

6.2. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Учебным планом не предусмотрено.

6.3. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Учебным планом не предусмотрено.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

№ п/п	Тема	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценивания компетенции
1.	Физиология возбудимых тканей		ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-2.1. ПК-2.2. ПК-2.3 ПК-3.1. ПК-3.2.
2.	Физиология центральной нервной системы	тестирование	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-2.1. ПК-2.2. ПК-2.3 ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3
3	Нейрофизиология сенсорных систем	тестирование	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-2.1. ПК-2.2. ПК-2.3 ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3
4	Нейрофизиология высшей нервной деятельности	тестирование	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-2.1. ПК-2.2. ПК-2.3 ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ пп	Оценка	Шкала
1	Отлично	<p>Слушатель должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
2	Хорошо	<p>Слушатель должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
3	Удовлетворительно	<p>Слушатель должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
4	Неудовлетворительно	<p>Слушатель демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.
5	Зачтено	<p>Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично»,</p>

		«хорошо», «удовлетворительно».
6	Незачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

3.2. Тестирования

№ пп	Оценка	Шкала
1	Отлично	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
2	Хорошо	Количество верных ответов в интервале: 56-70%
3	Удовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 41-55%
4	Неудовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 0-40%
5	Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 41-100%
6	Незачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-40%

7.1. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТА

Содержание тестовых материалов

Сколько нейронов содержит простейшая рефлекторная дуга?

- а) три;
- б) четыре;
- в) два**

Из каких нейронов состоит двухнейронная рефлекторная дуга?

- а) из контактного и афферентного;
- б) из моторного и вставочного;
- в) из афферентного и эфферентного.**

Сколько центральных синапсов содержит простейшая рефлекторная дуга?

- а) три;
- б) два;
- в) один.**

Сколько вставочных (контактных) нейронов содержит рефлекторная дуга, состоящая из четырех нейронов?

- а) четыре;
- б) три;
- в) два.**

Где расположено тело афферентного нейрона?

- а) в передних рогах спинного мозга;
- б) в спинномозговых ганглиях;**
- в) в боковых рогах спинного мозга.

Раздражение какого отдела головного мозга лягушки в опыте Сеченова приводит к торможению спинальных рефлексов?

- а) коры больших полушарий мозга;
- б) продолговатого мозга;
- в) структур среднего мозга.**

При усилении раздражения расширяется рецептивное поле рефлекса и в рефлекс вовлекается большее число центральных нейронов. Как называется это явление?

- а) временная суммация;
- б) иррадиация;**
- в) пространственная суммация.

К чему приводит перекрытие синаптических полей, образуемых афферентными частями взаимодействующих рефлексов?

- а) угнетению (окклюзии) рефлексов;**
- б) облегчению (суммации) рефлексов;
- в) не влияет на взаимодействие рефлексов.

Как называется способность мотонейрона устанавливать многочисленные синаптические связи?

Варианты ответа:

- а) окклюзия;
- б) конвергенция;
- в) дивергенция.**

Как называется схождение различных путей проведения нервных импульсов на одной и той же нервной клетке?

- а) окклюзия;
- б) дивергенция;
- в) конвергенция.**

В какой части нейрона возникает потенциал действия?:

- а) в мембране аксона
- б) в нервном окончании
- в) в аксонном холмике**

Приведите примеры тормозных нейронов? Варианты ответа:

- а) нейроны вегетативных ганглиев и клетки Реншоу
- б) нейроны базальных ганглиев и пирамидные нероны
- в) грушевидные нейроны Пуркинье и клетки Реншоу**

Что лежит в основе работы синапса с электрическим механизмом передачи возбуждения?

а) выделение возбуждающего медиатора и возникновение постсинаптического потенциала

- б) выделение тормозного медиатора и развитие постсинаптического торможения
- в) низкое сопротивление щелевого контакта и отсутствие шунтов

Кто сформулировал принцип, согласно которому нейрон во всех своих синаптических окончаниях выделяет один и тот же медиатор?

- а) Сеченов
- б) Шеррингтон
- в) Дейл**

К какому типу рефлексов относится сухожильный рефлекс, или рефлекс растяжения?

- а) центральному
- б) полисинаптическому
- в) **моносинаптическому**

Что такое возвратное торможение в ЦНС?

- а) чрезмерная деполяризация нервных окончаний
- б) **торможение с участием клеток Реншоу**
- в) торможение, вызванное действием тормозного медиатора

Кто открыл явление торможения в ЦНС?

- а) Шеррингтон
- б) Введенский
- в) **Сеченов**

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

8.1. ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Николаева, Е. И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии : учебник / Е. И. Николаева. — 4-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 623 с. — ISBN 978-5-4486-0833-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88212.html> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Попова, Н. П. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / Н. П. Попова, О. О. Якименко. — 6-е изд. — Москва : Академический проект, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-8291-2804-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110013.html> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Стерлингова, О. П. Анатомия и физиология центральной нервной системы : учебное пособие / О. П. Стерлингова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 54 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115920.html> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Основы нейропсихологии и психофизиологии : учебно-методическое пособие / Е. И. Новикова, Л. И. Алешина, М. Г. Маринина, С. Ю. Федосеева. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-9935-0417-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84396.html> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Векторная психофизиология: от поведения к нейрону / Д. Э. Алымкулов, Б. И. Беспалов, Г. Г. Вайткявичус [и др.] ; под редакцией Е. Н. Соколова, А. М. Черноризова, Ю. П. Зинченко. — Москва : Московский государственный университет

имени М.В. Ломоносова, 2019. — 768 с. — ISBN 978-5-19-011301-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97485.html> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Воробьева, Е. В. Психофизиология детей и подростков : учебное пособие / Е. В. Воробьева, И. А. Кайдановская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 175 с. — ISBN 978-5-9275-2670-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87481.html> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.3. РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

neuronovosti.ru
<http://www.neuroscience.ru/>
<https://xn--c1adanacpmdicbu3a0c.xn--p1ai/>
<http://www.cerebral-asymmetry.ru/>
<http://psyandneuro.ru/>
<https://www.jvnd.ru/>
<https://ihb.spb.ru/>
<http://cogjournal.org/>
<https://www.ihna.ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности обучающегося
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом практических занятий, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; формирования умений использовать основную и дополнительную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию практических умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной работы обучающихся: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; поиск

	<p>необходимой информации в сети Интернет; подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к зачету).</p> <p>Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; основную и дополнительную литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы обучающихся, и иные методические материалы.</p> <p>Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, которое включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.</p> <p>Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; рефлексия выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии – предоставление обратной связи; проведение устного опроса.</p>
Опрос	<p>Устный опрос по основной терминологии может проводиться в процессе практического занятия в течение 15-20 мин. Позволяет оценить полноту знаний контролируемого материала.</p>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу и др.</p> <p>Основное в подготовке к сдаче зачета по дисциплине - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать промежуточную аттестацию. При подготовке к сдаче зачета обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в вопросах зачета.</p> <p>Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.</p> <p>Для успешной сдачи зачета по дисциплине</p>

	<p>обучающиеся должны принимать во внимание, что: все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы обучающимся; семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на зачете; готовиться к промежуточной аттестации необходимо начинать с первого практического занятия.</p>
--	--

Освоение дисциплины «Анатомия и физиология ЦНС. Психофизиология» для обучающихся осуществляется в виде лекционных и практических занятий, в ходе самостоятельной работы. В ходе самостоятельной работы слушатели должны изучить лекционные материалы и другие источники (учебники и учебно-методические пособия), подготовиться к ответам на контрольные вопросы и выполнить тестовые задания.

Дисциплина «Анатомия и физиология ЦНС. Психофизиология» включает 4 темы.

Для проведения лекционных занятий предлагается следующая тематика:

1. Физиология возбудимых тканей
2. Физиология центральной нервной системы
3. Нейрофизиология сенсорных систем
4. Нейрофизиология высшей нервной деятельности

Лекция – форма обучения, при которой преподаватель последовательно излагает основной материал темы учебной дисциплины. Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним. Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников.

Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов.

Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами.

Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю! Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать!

Базовые рекомендации:

- не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения, старайтесь понять логику лектора;
- точно записывайте определения, законы, понятия, формулы, теоремы и т.д.;
- передавайте излагаемый материал лектором своими словами;
- наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием;
- создайте свою систему сокращения слов;
- привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую информацию;
- дополняйте материал лекции информацией;

- задавайте вопросы лектору;
- обязательно вовремя пополняйте возникшие пробелы.

Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях:

- Слушать (и слышать) другого человека.

- Если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет материалом, то скука - это уже Ваша личная проблема.

Существует очень полезный прием, позволяющий оставаться в творческом напряжении даже на лекциях заведомо «неинтересных» преподавателях. Представьте, что перед Вами клиент, который что-то знает, но ему трудно это сказать (а в консультативной практике с такими ситуациями постоянно приходится сталкиваться). Очень многое здесь зависит от того, поможет ли слушающий говорящему лучше изложить свои мысли (или сообщить свои знания). Прием прост – постарайтесь всем своим видом показать, что Вам «все-таки интересно» и Вы «все-таки верите», что преподаватель вот-вот скажет что-то очень важное. И если в аудитории найдутся хотя бы несколько таких слушателей, внимательно и уважительно слушающих преподавателя, то может произойти «маленькое чудо», когда преподаватель «вдруг» заговорит с увлечением, начнет рассуждать смело и с озорством (иногда преподаватели сами ищут в аудитории внимательные и заинтересованные лица и начинают читать свои лекции, частенько поглядывая на таких слушателей, как бы «вдохновляясь» их доброжелательным вниманием). Если это кажется невероятным (типа того, что «чудес не бывает»), просто вспомните себя в подобных ситуациях, когда с приятным собеседником-слушателем Вы вдруг обнаруживаете, что говорите намного увереннее и даже интереснее для самого себя. Но «маленького чуда» может и не произойти, и тогда главное - не обижаться на преподавателя. Считайте, что Вам не удалось «заинтересовать» преподавателя своим вниманием (он просто не поверил в то, что Вам действительно интересно).

- Чтобы быть более «естественным» и чтобы преподаватель все-таки поверил в вашу заинтересованность его лекцией, можно использовать еще один прием. Постарайтесь молча к чему-то «придаться» в его высказываниях. И когда вы найдете слабое звено в рассуждениях преподавателя (а при желании это несложно сделать даже на лекциях признанных психологических авторитетов), попробуйте «про себя» поспорить с преподавателем или хотя бы послушайте, не станет ли сам преподаватель «опровергать себя» (иногда опытные преподаватели сначала подбрасывают провокационные идеи, а затем как бы сами с собой спорят). В любом случае, несогласие с преподавателем - это прекрасная основа для диалога (в данном случае - для «внутреннего диалога»), который уже после лекции, на практическом может превратиться в диалог реальный. Естественно, не следует извращать данный прием и всем своим видом показывать преподавателю, что Вы его «презираете», что он «ничтожество» и т. п. Критика (особенно критика преподавателя) должна быть конструктивной и доброжелательной.

- Если Вы в чем-то не согласны (или не понимаете) с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание преподавателя на полуслове - это верный признак невоспитанности. А вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись. Неужели не приятно самому почувствовать себя воспитанным человеком, да еще на глазах у целой аудитории?

Правила конспектирования на лекциях:

- Не следует пытаться записывать подряд все то, о чем говорит преподаватель. Даже если слушатель владеет стенографией, записывать все высказывания просто не имеет смысла: важно уловить главную мысль и основные факты.

- Желательно оставлять на страницах поля для своих заметок (и делать эти заметки либо во время самой лекции, либо при подготовке к практическим занятиям и экзаменам).

- Естественно, желательно использовать при конспектировании сокращения, которые каждый может «разработать» для себя самостоятельно (лишь бы самому легко было потом разобраться с этими сокращениями).

- Стараться поменьше использовать на лекциях диктофоны, поскольку потом трудно будет «декодировать» неразборчивый голос преподавателя, все равно потом придется переписывать лекцию (а с голоса очень трудно готовиться к ответственным экзаменам), наконец, диктофоны часто отвлекают преподавателя тем, что слушатель ничего не делает на лекции (за него, якобы «работает» техника) и обычно просто сидит, глядя на преподавателя немигающими глазами (взглядом немного скучающего «удава»), а преподаватель чувствует себя неудобно и вместо того, чтобы свободно размышлять над проблемой, читает лекцию намного хуже, чем он мог бы это сделать (и это не только наши личные впечатления: очень многие преподаватели рассказывают о подобных случаях). Особенно все это забавно (и печально, одновременно) в аудиториях будущих психологов, которые все-таки должны учиться чувствовать ситуацию и как-то положительно влиять на общую психологическую атмосферу занятия...

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Академии из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации с применением дистанционных образовательных технологий производится с использованием:

- системы дистанционного обучения «Прометей»;
- ЭБС IPRbooks;
- Платформы для проведения вебинаров «Pruffme»;
- ВКС Skype.

что обеспечивает:

-доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей);

-фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы - итоговой аттестации.

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;

-взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование системы дистанционного обучения обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

OfficeStd 2019 RUS OLV NL Each Acdmc AP
WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Each Acdmc AP

10.2. Электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprbookshop.ru/>

10.3. Современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>
- Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
- Национальная электронная библиотека <http://www.nns.ru/>
- Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/ru/root3489/all>
- Электронный ресурс журналов:
 - «Вопросы психологии»: <http://www.voppsy.ru/frame25.htm>,
 - «Психологические исследования»: <http://www.psystudy.com>,
 - «Новое в психолого-педагогических исследованиях»: http://www.mpsu.ru/mag_novoe,
 - «Актуальные проблемы психологического знания»: http://www.mpsu.ru/mag_problemy

10.4. Информационные справочные системы:

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

АНО ДПО САСЗ обладает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов проведения всех видов занятий слушателей, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (мебель аудиторная (столы, стулья, доска), стол, стул преподавателя) и технические средства обучения (персональный компьютер; мультимедийное оборудование);

- помещение для самостоятельной работы обучающихся: специализированная мебель и компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ДПО САСЗ.

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе Irbbooks (электронной библиотеке). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

1. Аудитории, оснащенные компьютерами с выходом в Интернет, оснащенная мультимедийным оборудованием:

- Мультимедиа-проектор. Экран
- Телевизор.
- Скайп (или альтернативные виды ВКС).

Рабочую программу дисциплины составил:

Дрокина О.В., преподаватель АНО ДПО САСЗ