

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Касаткин Евгений Николаевич

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 26.10.2023 14:22:32

Уникальный программный ключ:

9b3f8e0cff23e9884444b7e9c3a74e

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России)

Центр дополнительного образования


УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ЦДО  С.В. Глушкова  
«  »  20  г.



**Рабочая программа  
учебной дисциплины**

**«Основы психофизиологии»**

для дополнительной профессиональной программы  
профессиональной переподготовки  
**«КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»**

Киров, 20  г.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Пояснительная записка.

Учебная дисциплина «Основы психофизиологии» – это научная дисциплина, возникшая на стыке психологии и физиологии, предметом ее изучения являются физиологические основы психической деятельности и поведения человека, знание которых является важнейшей составляющей компетентности специалистов сферы клинической психологии.

Цель: формирование у слушателей представления об основных методах современной психофизиологии и способах их применения в психологических исследованиях, основных подходах к решению проблем взаимоотношения между психикой и мозгом, достижений современных нейронаук в области изучения нейробиологических основ конкретных психических процессов и состояний (восприятия, памяти и научения, внимания, мышления и др.)

#### **Задачи учебной дисциплины:**

- способствовать формированию у слушателей представлений об основных направлениях фундаментальной и прикладной психофизиологии
- ознакомить с современным подходом к решению проблем взаимоотношения между психикой и мозгом, достижения современных нейронаук в области изучения нейробиологических основ конкретных психических процессов и состояний (восприятия, памяти и научения, внимания, мышления и др.).
- формировать у слушателей систему знаний о содержании и методах психофизиологии;
- ознакомить с современными методами и аппаратными методиками психофизиологической диагностики основных психических процессов и состояний.

**Компетенции обучающихся, приобретаемые, а также подлежащие совершенствованию в результате освоения дисциплины / модуля.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

*Способность обрабатывать и анализировать данные психодиагностического обследования пациента, формулировать развернутое структурированное психологическое заключение, информировать пациента (клиента) и медицинский персонал (заказчика услуг) о результатах диагностики и предлагаемых рекомендациях (ПК-1).*

#### **Знать:**

- методы и методики обработки и анализа данных психодиагностического обследования пациента, структуру и содержание психологического заключения.

#### **Уметь:**

- обрабатывать и анализировать данные психодиагностического обследования пациента, формулировать развернутое структурированное психологическое заключение.

### **Иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

- владеть навыком обработки и анализа данных психодиагностического обследования пациента;
- владеть навыком формулирования развернутого структурированного психологического заключения;

## **1.2. Содержание учебной дисциплины.**

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Часов</b>
Трудоемкость, всего	64
Аудиторные занятия, в том числе:	12
Лекции	6
Семинарские занятия	6
Самостоятельная работа	52

### **Тема 1. Предмет и задачи психофизиологии.**

Рефлекторная концепция и ее роль в решении проблемы мозг-психика. Проблема соотношения реактивности и активности в поведении человека. Системный подход в решении проблемы мозг - психика. Психическое как эмерджентное свойство целостного мозга. Эмерджентная причинность. Информационный подход и его возможности в решении психо-физиологической проблемы. Системная психофизиология.

### **Тема 2. Методы психофизиологии.**

Способы регистрации и сфера применения объективных физиологических показателей, закономерно связанных с психической деятельностью человека. Методы исследования функциональной активности головного мозга: электроэнцефалограмма (ЭЭГ), ее фоновые и реактивные показатели; ответы электроэнцефалограммы на стимулы (вызванные и событийно-связанные потенциалы). Картирование мозга. Магнитоэнцефалография. Компьютерная томография. Индикаторы активности различных физиологических систем организма (сердечно-сосудистой, мышечной, дыхательной, выделительной) и их использование в психофизиологии.

### **Тема 3. Психофизиология функциональных состояний.**

Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и диагностике. Континуум уровней бодрствования. Вегетативные и электроэнцефалографические показатели функциональных состояний. Модулирующие системы мозга. Роль фронтальных отделов коры больших в регуляции функциональных состояний. Определение и виды сна. Физиологические изменения во сне. Классификация стадий сна. Быстрый сон и его специфика. Индивидуальные различия в динамике сна. Теории сна. Определение стресса. Виды стресса и стрессоров. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение. Роль симпатической нервной системы в организации реакции на стресс. Гормональные аспекты стресса. Кратковременный и долговременный стресс. Последствия стресса.

Профилактика стресса. Позитивное значение стресса. Индивидуальные различия в реакции на стресс.

#### **Тема 4. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.**

Определение и классификация потребностей. Физиологические механизмы возникновения витальных потребностей. Природа чувства голода и жажды. Биохимические корреляты потребности в ощущениях. Мотивация как фактор организации поведения. Роль симпатической системы в обеспечении мотивационного возбуждения. Физиологические теории мотиваций. Функциональная система и мотивация. Понятие доминирующего мотивационного возбуждения. Морфофункциональный субстрат эмоций. Круг Папеца и лимбическая система. Биологические теории эмоций. Роль Ч. Дарвина в изучении эмоций. Таламическая теория эмоций. Нейробиологическая теория эмоций П.К. Анохина. Теория Джеймса-Ланге. Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова. Теория дифференциальных эмоций К. Изарда. Нейрокультурная теория эмоций П. Экмана. Психофизиологическая диагностика и методы изучения эмоций. Диагностика эмоциональных переживаний.

#### **Тема 5. Психофизиология восприятия.**

Нейронные механизмы перцепции. Концепция детекторного кодирования. Концепция частотной фильтрации. Нейронные сети. Соотношение микро- и макроуровня в изучении мозговых механизмов перцептивной деятельности. Концепция информационного синтеза. Последовательные и параллельные модели переработки информации и их физиологические аналоги. Электроэнцефалографические корреляты восприятия. Топографические аспекты мозгового обеспечения перцепции. Взаимодействие полушарий мозга в обеспечении перцептивной деятельности.

#### **Тема 6. Психофизиология внимания.**

Ориентировочная реакция. Нервная модель стимула Е.Н. Соколова. Нейронные механизмы внимания. Топографические аспекты мозгового обеспечения произвольного внимания. Электроэнцефалографические корреляты внимания. Реакция активации. Общие принципы функционирования системы избирательного внимания и их психофизиологические механизмы. Вызванные потенциалы как метод изучения внимания.

#### **Тема 7. Психофизиология памяти.**

Элементарные виды памяти и научения. Временная организация памяти. Механизмы запечатления. Этапы формирования энграмм. Системы регуляции памяти. Физиологические теории памяти. Синаптическая теория памяти. Реверберационная теория памяти. Нейронные модели памяти. Макропотенциалы мозга и математическое моделирование в исследовании памяти. Топографические аспекты мозгового обеспечения памяти. Биохимические основы памяти. Память как эмерджентное свойство мозга.

#### **Тема 8. Психофизиология речевых процессов.**

Периферические системы обеспечения речи. Мозговые центры речи. Нейронные корреляты акустического и смыслового кодирования слова. Речь и межполушарная асимметрия. Дихотическое прослушивание. Эффект правого

уха. Событийно-связанные потенциалы мозга как инструмент изучения нейрофизиологического обеспечения речевых функций. Топографическая организация мозговых механизмов восприятия речи. Взаимодействие полушарий мозга в восприятии речи.

#### **Тема 9. Психофизиология мыслительной деятельности.**

Традиционные подходы к изучению мышления в психофизиологии. Электрофизиологические исследования мыслительной деятельности. Импульсная активность нейронов и суммарная биоэлектрическая активность мозга в изучении физиологических механизмов мышления. Вызванные потенциалы и принятие решения. Биологический подход к интеллекту. Теория нейронной эффективности. Нейрофизиологические корреляты и предпосылки способностей. Взаимодействие полушарий в обеспечении мыслительной деятельности.

#### **Тема 10. Психофизиология двигательной активности.**

Уровни и центры управления движениями разного типа. Пирамидная и экстрапирамидная системы. Статический и динамический образ тела. Организация манипуляторных движений. Программирование движений. Функциональная структура произвольного движения. Электрофизиологические корреляты движения. Потенциалы мозга, связанные с движениями.

#### **Тема 11. Сознание как психофизиологический феномен.**

Психофизиологический подход к определению сознания. Нейрофизиологические основы сознания. Основные теории сознания. Физиологические условия осознания раздражителей. Неосознаваемое восприятие. Мозговые центры и сознание. Специфика измененных состояний сознания. Медитация и гипноз. Информационный подход к проблеме сознания. Сознание как эмерджентное свойство мозга.

### **1.3. Перечень основной и дополнительной литературы.**

#### **Основная литература**

1. Ляксо Е. Е. Возрастная физиология и психофизиология: учебник для академического бакалавриата / Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова. - М.: Юрайт, 2016. - 396 с. - (Бакалавр. Академический курс)
2. Медведев М.А., Смирнов В.М. Физиология и психофизиология: учебник для клинических психологов / ред.: М. А. Медведев, В. М. Смирнов. - М.: МИА, 2013. - 616 с. : ил.

#### **Дополнительная литература**

1. Психофизиология: учебно-методический комплекс - Москва: Директ-Медиа, 2013 Психофизиология: учебно-методический комплекс /. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - 163 с.
2. Возрастная психофизиология: учебно-методическое пособие - Архангельск: САФУ, 2015 Возрастная психофизиология: учебно-методическое пособие / Т.С. Копосова, С.Ф. Лукина, Н.В. Звягина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 164 с.

## Ресурсы

### Информационные справочные системы, Интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)

1. Электронно-библиотечная система Университета;
2. Образовательный сайт Кировского ГМУ (<http://student.kirovgma.ru>);

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Методические рекомендации для преподавателя

При подготовке и проведении занятий преподавателю необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- к каждому аудиторному занятию преподаватель готовит пакет дидактических материалов в электронном и/или текстовом варианте;
- аудиторные занятия сопровождается мультимедийными презентациями;
- аудиторные занятия проводит в интерактивном режиме, с использованием приемов современных образовательных технологий;
- в процессе обучения предлагает обучающимся задания для самостоятельной работы по углублению и расширению знаний, для формирования и совершенствования умений и практических навыков, обеспечивающих качественное усвоение учебного материала.

При подготовке к практическому занятию преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с новыми публикациями по теме занятия и составить список обязательной и дополнительной литературы по вопросам плана занятия. Оказывать методическую помощь обучающимся в подготовке докладов, планов и презентаций.

В ходе практического занятия во вступительном слове раскрыть теоретическую и практическую значимость темы занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю. Для наглядности и закрепления изучаемого материала преподаватель может использовать модели, таблицы, схемы, карты, мультимедийные презентации, видеофильмы.

В заключительной части практического занятия следует подвести его итоги: дать объективную оценку выступлений каждого обучающегося и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного практического занятия. Ответить на вопросы обучающихся. Назвать тему очередного занятия.

Проводить групповые и индивидуальные консультации обучающихся, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

### 2.2. Методические указания для обучающихся

В процессе обучения обучающимся необходимо выяснить:

- цели и конечный результат обучения по программе;
- основные требования к уровню усвоения содержания программы;
- виды учебной работы.

Обучение осуществляется в соответствии с методическими указаниями, действующей программой, нормативно-правовыми документами и учебной литературой.

В процессе реализации программы необходимо посещать практические занятия с целью углубления и расширения знаний, для формирования и совершенствования умений и практических навыков, обеспечивающих качественное усвоение учебного материала.

При подготовке к практическим, семинарским занятиям, обучающимся рекомендуется использовать учебную и справочную литературу.

В процессе обучения осваивать рекомендованную литературу, самостоятельно находить книги, публикации и информационные материалы по изучаемым темам, использовать Интернет-сайты. Во время учебных занятий задавать преподавателям дополнительные вопросы.

Каждому обучающемуся необходимо быть готовым к контролю текущей успеваемости. Форму текущего контроля определяет преподаватель.

### **2.3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа включает изучение материала лекций, вебинаров, литературы, предоставляемых преподавателем, вынесенных на самостоятельное изучение, подготовку к зачету.

#### **2.4. Контроль и оценка результатов обучения**

**Форма контроля** – зачет по учебной дисциплине.

**Оценочное средство** – опрос.

**Материалы оценочного средства:**

#### **Примерный перечень заданий к зачету**

1. Принципы кодирования информации в нервной системе.
2. Характеристики и виды внимания. Автоматические и контролируемые процессы обработки информации.
3. Непроизвольное внимание. Проявления ориентировочного рефлекса.
4. Нервная модель стимула по Е.Н. Соколову, ее функционирование и значение.
5. Произвольное внимание. Модель Д. Канемана.
6. Определение биологической значимости раздражителя.
7. Модулирующие системы мозга, их характеристика. Три subsystemы активации.
8. Виды памяти. Проблема классификации памяти.
9. Организация памяти во времени. Молекулярные механизмы разных видов памяти.

10. Декларативная (эксплицитная) память. Процедурная (имплицитная) память. Рабочая (оперативная) память.
11. Роль гиппокампа в памяти, эмоциях, условных рефлексах.
12. Различные определения эмоций, классификация, функции.
13. Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова.
14. Лицевая экспрессия. Средства невербального общения.
15. Корреляция активности лицевых мышц и эмоций. Кодирование и декодирование лицевой экспрессии. Примеры мышечных кодов.
16. Асимметрия мозга и эмоции. Индивидуальные различия.
17. Четыре мозговые структуры и индивидуальные эмоциональные реакции по П.В. Симонову. Индивидуальная активация с помощью поиска ощущений по М. Закерману. Роль МАО в активации.
18. Нейроанатомия эмоций. Роль дофаминергических и серотонинергических структур.
19. Теоретические модели эмоций. Теория трех мозговых систем Дж. Грея.
20. Вегето-гуморальные паттерны гнева, страха, депрессии, безмятежности и приподнятости.
21. Структура двигательного акта в терминах функциональной системы П.К. Анохина.
22. Два принципа построения движения. Роль различных мозговых структур в организации движения.
23. Механизм инициации двигательного акта.
24. Развитие речи. Функции речи.
25. Асимметрия мозга и речь.
26. Структура процесса мышления. Вербальный и невербальный интеллект. Мозговая активность и мышление.
27. Асимметрия мозга и мышление. Половые различия и интеллект.
28. Механизмы творческой деятельности.
29. Понятие сознания. Стадии восстановления сознания.
30. Теории сознания. Осознавание ощущений по схемам А.М. Иваницкого и Е.Н. Соколова.
31. Асимметрия мозга и сознание.
32. Педагогическая психофизиология. Схема двухконтурного управления процессом обучения.
33. Социальная психофизиология.

Разработчики ДПП:

Частоедова И.Н., к.мед.н., доцент, заведующий кафедрой нормальной физиологии Кировского ГМУ;

Ю.А. Колесова, специалист по УМР.