

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.38 «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем»

**Наименование образовательной программы:** *Психологическое консультирование*

**Код и наименование специальности:** 37.03.01 «Психология»

**Форма обучения:** очная

**Планируемые результаты освоения дисциплины:** знает основные закономерности филогенеза и антропогенеза, методы изучения строения и функций нервной системы; строение и функции отделов центральной нервной системы; основные методы изучения высшей нервной деятельности и сенсорных систем; законы функционирования высшей нервной деятельности человека; нейрофизиологические основы высших психических процессов; свойства нервных процессов, определяющих индивидуальные особенности поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; структура и функции отделов анализатора; механизмы восприятия и переработки информации в сенсорных системах; основные методы изучения высшей нервной деятельности и сенсорных систем; умеет определять уровень психического развития живых существ; применять методики исследования функций нервной системы для оценки психического функционирования человека; владеет основными методами и приемами исследования функций нервной системы; использования в профессиональной деятельности знаний анатомии и физиологии мозга для анализа участия различных его структур в психическом функционировании человека.

**Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 ЗЕТ).

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем 56 часов (18- лекционные, 36 – на практические занятия, консультация – 2 часа), на самостоятельную работу - 16 часов, контроль - 36 часов.

**Структура дисциплины:**

**Тема 1. Предмет и задачи курса «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем». Методы исследования.**

История развития, предпосылки возникновения физиологии ВНД. Значение научного наследия И.М. Сеченова и И.П. Павлова в становлении и развитии учения о ВНД. Методы исследования ВНД и сенсорных систем. Значение предмета для психологов.

**Тема 2. Общая физиология сенсорных систем.**

Учение И.П.Павлова об анализаторах. Классификация, общие принципы строения, роль сенсорных систем. Анализатор как единая система, обеспечивающая анализ раздражений. Органы чувств как источник информации о раздражителях внешней и внутренней среды организма. Методы исследования сенсорных систем.

Классификация рецепторов, их специализация. Пороги раздражения и различения. Механизм возбуждения рецепторов. Рецепторный и генераторный потенциалы. Различные типы реакций на включение, продолжение действия и на выключение раздражителей. Взаимодействие рецептивных полей и его значение в анализе раздражений. Спонтанная активность рецепторов и ее значение. Адаптация к непрерывно длящемуся раздражению и к изменению силы раздражения. Периферические и центральные механизмы адаптации. Торможение в рецепторных образованиях органов чувств. Взаимодействие анализаторов. Кодирование и нейронные механизмы переработки информации в сенсорных системах.

**Тема 3. Частная физиология сенсорных систем.**

Зрительная сенсорная система: строение и функции. Структура и функции периферического отдела слухового анализатора. Вестибулярная сенсорная система как система положения и перемещения тела в пространстве. Соматовисцеральная сенсорная система. Восприятие раздражений внутренней среды организма (интероцепция). Мышечная и суставная рецепция (проприорецепция). Обонятельная и вкусовая сенсорные системы.

#### **Тема 4. Физиология высшей нервной деятельности.**

Безусловные рефлексы: особенности, организация, классификация. Инстинкты, их отличительные особенности и физиологический механизм. Отделы мозга, принимающие участие в осуществлении инстинктов. Условный рефлекс. Отличия условных рефлексов от безусловных. Методики выработки, условия, необходимые для образования условных рефлексов. Общие признаки, классификация, значение, механизмы образования условных рефлексов. Стадии выработки условного рефлекса. Анатомическая основа условнорефлекторной деятельности. Схема дуги условного рефлекса (по И.П.Павлову, Э.А.Асратяну). Безусловное торможение, его механизмы и виды. Условное торможение как механизм становления приобретенной программы поведения, его основные характеристики, виды. Анализ и синтез раздражений – важнейшие функции коры больших полушарий. Память, её биологическое значение. Потребность как основная и движущая сила поведения человека. Мотивации как детерминанты поведения. Эмоции и их функции. Структуры мозга, регулирующие сон и бодрствование организма, их морфофункциональные связи.

#### **Тема 5. Высшая нервная деятельность человека.**

Вторая сигнальная система и восприятие информации. Роль социальных факторов в развитии второй сигнальной системы. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем. Речь и её основные функции. Речевые центры коры больших полушарий. Нарушение речи при повреждении различных зон головного мозга. Межполушарная асимметрия и индивидуально-психологические особенности. Пол и межполушарная асимметрия. Функциональная специализация правого и левого полушарий мозга человека. Индивидуальные различия ВНД человека. Основные свойства нервной системы человека и их измерения. Общие и частные типы высшей нервной деятельности.

#### **Тема 6. Нарушения высшей нервной деятельности.**

Исследование экспериментальных неврозов в лаборатории И.П.Павлова. Методы получения, физиологические механизмы неврозов. Функциональные нарушения нормальных свойств основных нервных процессов и ВНД. Перенапряжение возбуждательного и тормозного процессов, подвижности нервных процессов. Сшибка нервных процессов. Типы ВНД и неврозы.

Стресс и дистресс. Функции стресса. Виды стресса, их характеристика. Стадии общего адаптационного синдрома по Г.Селье. Теория нейронной и эндогенной регуляции стресса. Влияние стресса на эффективность деятельности, когнитивные и интегративные процессы.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

#### **Основная литература:**

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/511122>
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/513340>

3. Циркин, В. И. Нейрофизиология: физиология сенсорных систем : учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/518826>