



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.18 Физиология ВНД и СС

(наименование дисциплины (модуля))

37.03.01 Психология

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) _____ Психолог в сфере образования
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника _____ Бакалавр
(наименование квалификации)

Форма обучения _____ очная, очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рекомендована к использованию филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.07.2020 № 839, учебным планом образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 37.03.01 Психология, направленность (профиль) Психолог в сфере образования.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры психологии.

Протокол от « 15 » сентября 20 20 г. № 3

Заведующий кафедрой



Л.В. Абдалина

Разработчики:

Профессор



Л.В. Абдалина

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Физиология ВНД и СС» является психологическое просвещение субъектов образовательного процесса в области физиология ВНД и СС; психопрофилактика, направленная на сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся в процессе изучения физиология ВНД и СС.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Физиология ВНД и СС» относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Философия», «Введение в профессию», «Информационные технологии в психологии», «Анатомия ЦНС и нейрофизиология», а так же основы естествознания и биологии, изучаемые в общеобразовательных учреждениях.

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Психофизиология», «Специальная психология», «Основы нейропсихологии», «Основы патопсихологии», учебная практика (учебно-ознакомительная практика), производственная практика (производственная практика в профильных организациях), производственная практика (преддипломная практика).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1. Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач | Знать: этапы поиска информации для решения поставленных задач в области физиологии ВНД и СС. Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области физиологии ВНД и СС. Владеть: навыками критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач в области физиологии ВНД и СС. |
| | ИУК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач | Знать: сущность системного подхода для решения поставленных задач в области физиологии ВНД и СС. Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач в области физиологии ВНД и СС. Владеть: системным подходом для решения поставленных задач в области физиологии ВНД и СС. |
| ОПК-5. Способен выполнять организационную и | ИОПК-5.1. Знает понятие, структуру, основные этапы профилактической, | Знать: понятие, структуру, основные этапы профилактической, развивающей, коррекционной и реабилитационной работы. |

| | | |
|--|---|--|
| техническую работу в реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера | развивающей, коррекционной и реабилитационной работы | Уметь: планировать этапы профилактической, развивающей, коррекционной и реабилитационной работы. Владеть: навыками профилактической, развивающей, коррекционной и реабилитационной работы. |
| | ИОПК-5.2. Анализирует психофизические, возрастные особенности и индивидуальные потребности личности и возможности их учета в профилактическом, коррекционном и реабилитационном процессах | Знать: психофизические, возрастные особенности и индивидуальные потребности личности. Уметь: анализировать психофизические, возрастные особенности и индивидуальные потребности личности. Владеть: навыками учета психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных потребностей личности и возможностей в профилактическом, коррекционном и реабилитационном процессах. |

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр | |
|---|--------------------------------|---------|-----|
| | | № 2 | |
| | | часов | |
| Контактная работа (всего): | 38 | 38 | |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | 19 | 19 | |
| Практические занятия (Пр) | 19 | 19 | |
| Лабораторная работа (Лаб) | - | - | |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | 70 | 70 | |
| Промежуточная аттестация | Форма промежуточной аттестации | 30 | 30 |
| | Количество часов | | |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | Часы | 108 | 108 |
| | Зачетные единицы | 3 | 3 |

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения:

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр | |
|----------------------------|-------------|---------|--|
| | | № 3 | |
| | | часов | |
| Контактная работа (всего): | 38 | 38 | |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | 17 | 17 | |
| Практические занятия (Пр) | 17 | 17 | |
| Лабораторная работа (Лаб) | - | - | |

| | | | |
|---|--------------------------------|-----|-----|
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | | 74 | 74 |
| Промежуточная аттестация | Форма промежуточной аттестации | 30 | 30 |
| | Количество часов | | |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | Часы | 108 | 108 |
| | Зачетные единицы | 3 | 3 |

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

| Наименование раздела, темы | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий | | | Кол-во часов СР | Виды СР | Контроль |
|---|--|---|----|-----|-----------------|--|--|
| | | Л | Пр | Лаб | | | |
| Раздел 1. Основы физиологии ВНД и СС | | | | | | | |
| Тема 1. Общее понятие о физиологии ВНД и СС. | УК-1. ИУК-1.1. | 2 | 2 | - | 6 | подготовка к опросу и к написанию реферата | Опрос Реферат |
| Тема 2. Принципы организации высшей нервной деятельности. | УК-1. ИУК-1.2. | 2 | 2 | - | 6 | подготовка к опросу и к написанию реферата | Опрос Реферат |
| Тема 3. Условные и безусловные рефлексы. Внутреннее и внешнее торможение. | УК-1. ИУК-1.2. | 2 | 2 | - | 8 | подготовка к опросу и к написанию реферата подготовка к практическому заданию и решению задач | Опрос Реферат Задачи Практическое задание |
| Тема 4. Интегративная деятельность мозга | УК-1. ИУК-1.2. | 2 | 2 | - | 8 | подготовка к опросу и к написанию реферата подготовка к практическому заданию и решению задач | Опрос Реферат Задачи Практическое задание |
| Раздел 2. Работа сенсорных анализаторов | | | | | | | |

| Наименование раздела, темы | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий | | | Кол-во часов СР | Виды СР | Контроль |
|--|---|---|----|-----|-----------------|--|---|
| | | Л | Пр | Лаб | | | |
| Тема 5. Принципы работы зрительной, слуховой и других сенсорных систем. | ОПК-5. ИОПК-5.1. ИОПК-5.2. | 4 | 4 | - | 16 | подготовка к опросу, к практическому заданию и решению задач, подготовка презентаций | Опрос Реферат Задача Практическое задание Презентация |
| Раздел 3. ВНД человека | | | | | | | |
| Тема 6. Физиологические основы индивидуальных различий высшей нервной деятельности | ОПК-5. ИОПК-5.2. | 2 | 2 | - | 8 | подготовка к опросу, практическому заданию и решению задач подготовка презентаций | Опрос Задача Практическое задание Презентация |
| Тема 7. Исследование проявлений темперамента | ОПК-5. ИОПК-5.2. | 2 | 2 | - | 8 | подготовка к опросу, практическому заданию и решению задач подготовка презентаций | Опрос Задача Практическое задание Презентация |
| Тема 8. Физиология функциональных состояний | ОПК-5. ИОПК-5.2. | 3 | 1 | - | 10 | подготовка к опросу, практическому заданию и решению задач подготовка презентаций | Опрос Задача Практическое задание Презентация |
| Обобщающее занятие | УК-1. ИУК-1.1. ИУК-1.1. ОПК-5. ИОПК-5.1. ИОПК-5.2. | - | 2 | - | - | подготовка к зачету с оценкой | Зачет с оценкой |
| ВСЕГО ЧАСОВ: | | 19 | 19 | - | 70 | | |

Тема 1. Общее понятие о физиологии ВНД и СС – 10 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Основные понятия физиологии высшей нервной деятельности (ВНД). Учение о высшей нервной деятельности. Развитие представлений о высшей нервной деятельности. Методы исследования в физиологии высшей нервной деятельности. Метод условных

рефлексов, полиграфическая регистрация реакций, электроэнцефалография, регистрация активности нейронов, электрическое раздражение мозга, экстирпация и функциональное включение участков мозга, исследования в онтогенезе и филогенезе, клинический метод, метод моделирования. Автоматизация экспериментов с применением компьютера. Методы измерения порогов.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Что изучает физиология ВНД, ее междисциплинарный характер.
2. Методы исследования физиологии высшей нервной деятельности.
3. Назовите способы регистрации электроэнцефалограммы и дайте частотно-амплитудную характеристику быстрых и медленных ритмов ЭЭГ.
4. С какой целью используют метод вызванных потенциалов?
5. С какой целью используют метод регистрации кожно-гальванической реакции?
6. Учение о высшей нервной деятельности.
7. Организм как живая функциональная система (П.К. Анохин).
8. Принцип системной организации мозга в учениях А.А. Ухтомского, П.К. Анохина, А.Р. Лурия.

Темы рефератов:

1. Развитие ВНД в онтогенезе. Механизмы образования условного рефлекса: функциональные основы замыкания временной связи.
2. Системность в работе коры больших полушарий и функциональная асимметрия полушарий.
3. Роль отечественных ученых в формировании и развитии представлений о рефлексорной природе психической деятельности.
4. Значение физиологии ВНД в педагогической деятельности.

Тема 2. Принципы организации высшей нервной деятельности – 10 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Основные принципы физиологии высшей нервной деятельности (ВНД). Детерминизм как объективный принцип трех базовых теорий науки о высшей нервной деятельности: теория рефлексорной деятельности; теория отражения и теория системной деятельности.

Три принципа рефлексорной теории: детерминизма, структурности, анализа и синтеза. Дальнейшая диалектическая разработка концепции рефлекса по А.А. Ухтомскому. Рефлексорный принцип работы всех уровней нервной системы.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Основные принципы и понятия физиологии ВНД.
2. Принцип рефлексорной деятельности.
3. Организм как живая функциональная система (П.К. Анохин).
4. Принцип системной организации мозга в учениях А.А. Ухтомского, П.К. Анохина, А.Р. Лурия.

Темы рефератов:

1. Закономерности условнорефлекторной деятельности.
2. Общие принципы условных рефлексов.
3. Механизмы образования условного рефлекса: функциональные основы замыкания временной связи.

Тема 3. Условные и безусловные рефлексы. Внутреннее и внешнее торможение – 12 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Учение Р. Декарта о рефлексе. Учение И.М. Сеченова о рефлексах головного мозга. Потребности и их классификация. Биологические потребности. Потребности как фактор организации поведения. Врожденные рефлексы как врожденная видовая реакция организма. Классификация И.П. Павлова врожденных рефлексов. Влияние коры на протекание безусловных реакций. Ориентировочный рефлекс и его биологический смысл. Условные реакции и их связь с научением. Основные признаки условного рефлекса. Условный рефлекс как универсальный принцип формирования механизмов высшей нервной деятельности. Процесс формирования условного рефлекса. Классификация условных рефлексов. Внутреннее и внешнее торможение. Внешнее (безусловное) торможение. Запредельное (охранительное) торможение. Внутреннее (условное) торможение. Взаимодействие разных видов торможения. Учение о доминанте. Основные положения учения о доминанте. Кортикальный очаг стационарного возбуждения. Гипоталамический очаг стационарного возбуждения. Динамический стереотип.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Импринтинг и его нейронные механизмы.
2. Пищевой рефлекс и его нейронные механизмы.
3. Иерархия врожденных реакций организма.
4. Пассивное (реактивное) научение.
5. Оперантное научение.
6. Научение путем наблюдения.
7. Научение путем инсайта.
8. Биологическая мотивация.
9. Нейроанатомия мотивации. Нейрохимия мотивации.

Темы рефератов:

1. Безусловные рефлексы и их классификация.
2. Концепция драйва и драйв-рефлексы.
3. Условия образования условных рефлексов.
4. Условные рефлексы и их классификация.
5. Механизм замыкания условных связей.
6. Динамический стереотип и его роль в обучении и воспитании.

Тема 4. Интегративная деятельность мозга – 12 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Доминанта и условный рефлекс как основные принципы интегративной деятельности мозга. Аналитико-

синтетическая деятельность мозга при сложных формах условных двигательных рефлексов. Динамический стереотип. Автоматизация и деавтоматизация двигательного стереотипа. Высшие интегративные системы мозга: ретикуло - ствол и таламо - кортикальный (ассоциативный) уровень интеграции. Понятие функциональных систем. Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Опишите ориентировочный рефлекс.
2. Виды внимания.
3. Подкорковые и корковые механизмы внимания.
4. Ассоциативные системы и их участие в организации движений, в программировании поведения.
5. Интегративная работа мозга в процессе организации движений (Н.А. Бернштейн).
6. Функциональная организация поведенческого акта.
7. Понятие неконтролируемого стресса.

Темы рефератов:

1. Доминанта А. Ухтомского.
2. Аналитико-синтетическая деятельность мозга при сложных формах условных двигательных рефлексов.
3. Модулирующие системы мозга.

Тема 5. Принципы работы зрительной, слуховой и других сенсорных систем – 12 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание:

Принцип многоканального проведения информации. Принцип двойственности проекций. Принцип соматотопической организации характеризует только специфические сенсорные пути. Принцип нисходящего контроля.

Оптическая система глаза. Глазодвигательный аппарат глаза. Нейронные механизмы движений глаз. Восприятие формы. Стереоскопическое зрение. Проекция двух сетчаток на наружные колленчатые тела и зрительную кору мозга. Цветовое зрение. Правила сложения цветов. Сферическая модель цветоразличения.

Строение слухового анализатора. Восходящие и нисходящие пути. Нейронные механизмы фонематического слуха. Биноуральный слух. Детекторы направления звука в заднем двухолмии. Детекторы движения источника звука в пространстве.

Строение и функции вестибулярного анализатора. Отолитовый аппарат.

Рецепторные образования кожи. Температурная чувствительность. Холодовые и тепловые рецепторы. Адаптация.

Вкусовые рецепторы. Обонятельный анализатор. Обонятельный тракт. Первичная обонятельная кора. Нейронные механизмы кодирования запахов,

реакции нейронов гипоталамуса. Участие нейронов обонятельной системы в рефлекторном поведении.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Глазодвигательный аппарат глаза.
2. Восприятие формы.
3. Стереоскопическое зрение.
4. Нейронные механизмы фонематического слуха.
5. Биноуральный слух.
6. Детекторы направления звука в заднем двухолмии.
7. Детекторы движения источника звука в пространстве.
8. Нейронные механизмы кодирования компенсаторных движений глаз.
9. Нейронные механизмы кодирования поддержания позы.
10. Болевая чувствительность и факторы ее определяющие.
10. Нейронные механизмы кодирования запахов.

Темы презентаций:

1. Органы чувств. Понятие, особенности строения. Общие свойства рецепторов.
2. Структурно-функциональная характеристика зрительного анализатора.
3. Оптическая система глаза.
4. Сенсорная система слуха. Проводящие пути, центры, функциональные особенности.
5. Вестибулярная сенсорная система. Проводящие пути, центры, функциональные особенности.
6. Строение и функции вестибулярного аппарата.
7. Терморегуляция. Механизмы стимуляции терморецепторов.
8. Механизмы восприятия вкусовых и обонятельных стимулов.
9. Роль вкусового и обонятельного анализатора в организации поведения.
10. Отраженные и проецируемые боли.

Тема 6. Физиологические основы индивидуальных различий высшей нервной деятельности – 12 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Индивидуальные различия высшей нервной деятельности человека. Теории индивидуальности. Исследования Б.М. Теплова, В.Д. Небылицына, И.В. Равич-Щербо, К.М. Гуревича, М.Н. Борисова основных свойств нервной системы как физиологической основы индивидуальных различий Слово как сигнал сигналов. Речь и ее функции. Взаимодействие первой и второй сигнальной систем. Художественный и мыслительный тип. Роль внешней среды в формировании фенотипа высшей нервной деятельности.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Взаимодействие первой и второй сигнальной систем.
2. Индивидуальные различия высшей нервной деятельности человека.

Темы презентаций:

1. Речь и ее функции.
2. Художественный и мыслительный тип.

Тема 7. Исследование проявлений темперамента – 12 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Учения И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Тип высшей нервной деятельности как природная особенность организма. Сила нервных процессов, сила возбуждательных и тормозных процессов. Слабость нервных процессов. Подвижность как скорость возникновения и прекращения процессов возбуждения и торможения. Лабильность-скорость прекращения и возникновения нервного процесса. Инертность как устойчивость временных связей. Динамичность как скорость переделки временных связей. Уравновешенность процессов возбуждения и торможения. Общие типы высшей нервной деятельности. Сильный, неуравновешенный, безудержный. Сильный, уравновешенный лабильный. Сильный, уравновешенный, инертный. Слабый тип. Современные концепции исследования темперамента.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Учения И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.
2. Типы высшей нервной деятельности.

Темы презентаций:

1. Основные положения современного учения о типах высшей нервной деятельности
2. Роль нервной системы в психологической организации индивида.
3. Современные концепции исследования темперамента.

Тема 8. Физиология функциональных состояний – 14 ч.

Лекции – 3 ч. Содержание: Центральные и периферические механизмы регуляции функциональных состояний. Понятие об активирующих системах мозга. Использование биологической обратной связи для саморегуляции функционального состояния. Бодрствование. Разные уровни активации. Определение и виды сна. Значение сна. Физиологические изменения во сне. Классификация стадий сна. Фазы сна. Медленный сон. Быстрый или парадоксальный сон. Циклы сна. Электроэнцефалография сна. Активирующая и инактивирующая ретикулярная система. Нейронные механизмы регуляции сна и бодрствования. Информационные процессы в быстром сне. Регуляция вегетативных функций во сне. Индивидуальные различия в динамике сна. Теории сна. Нарушения сна.

Практические занятия – 1 ч.

Вопросы:

1. Психическая деятельность во время сна.
2. Особенности сна человека.

3. Физиологическое значение особых фаз сна и их роль в возникновении сновидений.

4. Гипноз и внушение.

Темы презентаций:

1. Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и диагностике.

2. Роль фронтальных отделов коры больших в регуляции функциональных состояний.

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по очно-заочной форме обучения:

| Наименование раздела, темы | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий | | | Кол-во часов СР | Виды СР | Контроль |
|---|--|---|----|-----|-----------------|--|--|
| | | Л | Пр | Лаб | | | |
| Раздел 1. Основы физиологии ВНД и СС | | | | | | | |
| Тема 1. Общее понятие о физиологии ВНД и СС. | УК-1. ИУК-1.1. | 2 | 2 | - | 6 | подготовка к опросу и к написанию реферата | Опрос Реферат |
| Тема 2. Принципы организации высшей нервной деятельности. | УК-1. ИУК-1.2. | 2 | 2 | - | 6 | подготовка к опросу и к написанию реферата | Опрос Реферат |
| Тема 3. Условные и безусловные рефлексы. Внутреннее и внешнее торможение. | УК-1. ИУК-1.2. | 2 | 2 | - | 8 | подготовка к опросу и к написанию реферата подготовка к практическому заданию и решению задач | Опрос Реферат Задачи Практическое задание |
| Тема 4. Интегративная деятельность мозга | УК-1. ИУК-1.2. | 2 | 2 | - | 8 | подготовка к опросу и к написанию реферата подготовка к практическому заданию и решению задач | Опрос Реферат Задачи Практическое задание |
| Раздел 2. Работа сенсорных анализаторов | | | | | | | |

| Наименование раздела, темы | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий | | | Кол-во часов СР | Виды СР | Контроль |
|--|--|---|----|-----|-----------------|--|---|
| | | Л | Пр | Лаб | | | |
| Тема 5. Принципы работы зрительной, слуховой и других сенсорных систем. | ОПК-5. ИОПК-5.1. | 2 | 2 | - | 20 | подготовка к опросу, к практическому заданию и решению задач, подготовка презентаций | Опрос Реферат Задача Практическое задание Презентация |
| Раздел 3. ВНД человека | | | | | | | |
| Тема 6. Физиологические основы индивидуальных различий высшей нервной деятельности | ОПК-5. ИОПК-5.2. | 2 | 2 | - | 8 | подготовка к опросу, практическому заданию и решению задач подготовка презентаций | Опрос Задача Практическое задание Презентация |
| Тема 7. Исследование проявлений темперамента | ОПК-5. ИОПК-5.2. | 2 | 2 | - | 8 | подготовка к опросу, практическому заданию и решению задач подготовка презентаций | Опрос Задача Практическое задание Презентация |
| Тема 8. Физиология функциональных состояний | ОПК-5. ИОПК-5.2. | 3 | 3 | - | 10 | подготовка к опросу, практическому заданию и решению задач подготовка презентаций | Опрос Задача Практическое задание Презентация |
| ВСЕГО ЧАСОВ: | | 17 | 17 | - | 74 | | |

Тема 1. Общее понятие о физиологии ВНД и СС – 10 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Основные понятия физиологии высшей нервной деятельности (ВНД). Учение о высшей нервной деятельности. Развитие представлений о высшей нервной деятельности. Методы исследования в физиологии высшей нервной деятельности. Метод условных рефлексов, полиграфическая регистрация реакций, электроэнцефалография, регистрация активности нейронов, электрическое раздражение мозга, экстирпация и функциональное включение участков мозга, исследования в онтогенезе и филогенезе, клинический метод, метод моделирования. Автоматизация экспериментов с применением компьютера. Методы

измерения порогов.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Что изучает физиология ВНД, ее междисциплинарный характер.
2. Методы исследования физиологии высшей нервной деятельности.
3. Назовите способы регистрации электроэнцефалограммы и дайте частотно-амплитудную характеристику быстрых и медленных ритмов ЭЭГ.
4. С какой целью используют метод вызванных потенциалов?
5. С какой целью используют метод регистрации кожно-гальванической реакции?
6. Учение о высшей нервной деятельности.
7. Организм как живая функциональная система (П.К. Анохин).
8. Принцип системной организации мозга в учениях А.А. Ухтомского, П.К. Анохина, А.Р. Лурия.

Темы рефератов:

1. Развитие ВНД в онтогенезе. Механизмы образования условного рефлекса: функциональные основы замыкания временной связи.
2. Системность в работе коры больших полушарий и функциональная асимметрия полушарий.
3. Роль отечественных ученых в формировании и развитии представлений о рефлекторной природе психической деятельности.
4. Значение физиологии ВНД в педагогической деятельности.

Тема 2. Принципы организации высшей нервной деятельности – 10 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Основные принципы физиологии высшей нервной деятельности (ВНД). Детерминизм как объективный принцип трех базовых теорий науки о высшей нервной деятельности: теория рефлекторной деятельности; теория отражения и теория системной деятельности.

Три принципа рефлекторной теории: детерминизма, структурности, анализа и синтеза. Дальнейшая диалектическая разработка концепции рефлекса по А.А. Ухтомскому. Рефлекторный принцип работы всех уровней нервной системы.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Основные принципы и понятия физиологии ВНД.
2. Принцип рефлекторной деятельности.
3. Организм как живая функциональная система (П.К. Анохин).
4. Принцип системной организации мозга в учениях А.А. Ухтомского, П.К. Анохина, А.Р. Лурия.

Темы рефератов:

1. Закономерности условнорефлекторной деятельности.
2. Общие принципы условных рефлексов.
3. Механизмы образования условного рефлекса: функциональные основы замыкания временной связи.

Тема 3. Условные и безусловные рефлексы. Внутреннее и внешнее торможение.– 12 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Учение Р. Декарта о рефлексе. Учение И.М. Сеченова о рефлексах головного мозга. Потребности и их классификация. Биологические потребности. Потребности как фактор организации поведения. Врожденные рефлексы как врожденная видовая реакция организма. Классификация И.П. Павлова врожденных рефлексов. Влияние коры на протекание безусловных реакций. Ориентировочный рефлекс и его биологический смысл. Условные реакции и их связь с научением. Основные признаки условного рефлекса. Условный рефлекс как универсальный принцип формирования механизмов высшей нервной деятельности. Процесс формирования условного рефлекса. Классификация условных рефлексов. Внутреннее и внешнее торможение. Внешнее (безусловное) торможение. Запредельное (охранительное) торможение. Внутреннее (условное) торможение. Взаимодействие разных видов торможения. Учение о доминанте. Основные положения учения о доминанте. Кортикальный очаг стационарного возбуждения. Гипоталамический очаг стационарного возбуждения. Динамический стереотип.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Импринтинг и его нейронные механизмы.
2. Пищевой рефлекс и его нейронные механизмы.
3. Иерархия врожденных реакций организма.
4. Пассивное (реактивное) научение.
5. Оперантное научение.
6. Научение путем наблюдения.
7. Научение путем инсайта.
8. Биологическая мотивация.
9. Нейроанатомия мотивации. Нейрохимия мотивации.

Темы рефератов:

1. Безусловные рефлексы и их классификация.
2. Концепция драйва и драйв-рефлексы.
3. Условия образования условных рефлексов.
4. Условные рефлексы и их классификация.
5. Механизм замыкания условных связей.
6. Динамический стереотип и его роль в обучении и воспитании.

Тема 4. Интегративная деятельность мозга – 12 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Доминанта и условный рефлекс как основные принципы интегративной деятельности мозга. Аналитико-синтетическая деятельность мозга при сложных формах условных двигательных рефлексов. Динамический стереотип. Автоматизация и деавтоматизация двигательного стереотипа. Высшие интегративные системы мозга: ретикуло - ствол и таламо - кортикальный (ассоциативный)

уровень интеграции. Понятие функциональных систем. Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Опишите ориентировочный рефлекс.
2. Виды внимания.
3. Подкорковые и корковые механизмы внимания.
4. Ассоциативные системы и их участие в организации движений, в программировании поведения.
5. Интегративная работа мозга в процессе организации движений (Н.А. Бернштейн).
6. Функциональная организация поведенческого акта.
7. Понятие неконтролируемого стресса.

Темы рефератов:

1. Доминанта А. Ухтомского.
2. Аналитико-синтетическая деятельность мозга при сложных формах условных двигательных рефлексов.
3. Модулирующие системы мозга.

Тема 5. Принципы работы зрительной, слуховой и других сенсорных систем – 24 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание:

Принцип многоканального проведения информации. Принцип двойственности проекций. Принцип соматотопической организации характеризует только специфические сенсорные пути. Принцип нисходящего контроля.

Оптическая система глаза. Глазодвигательный аппарат глаза. Нейронные механизмы движений глаз. Восприятие формы. Стереоскопическое зрение. Проекция двух сетчаток на наружные колленчатые тела и зрительную кору мозга. Цветовое зрение. Правила сложения цветов. Сферическая модель цветоразличения.

Строение слухового анализатора. Восходящие и нисходящие пути. Нейронные механизмы фонематического слуха. Биноуральный слух. Детекторы направления звука в заднем двухолмии. Детекторы движения источника звука в пространстве.

Строение и функции вестибулярного анализатора. Отолитовый аппарат.

Рецепторные образования кожи. Температурная чувствительность. Холодовые и тепловые рецепторы. Адаптация.

Вкусовые рецепторы. Обонятельный анализатор. Обонятельный тракт. Первичная обонятельная кора. Нейронные механизмы кодирования запахов, реакции нейронов гипоталамуса. Участие нейронов обонятельной системы в рефлексорном поведении.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Глазодвигательный аппарат глаза.

2. Восприятие формы.
3. Стереоскопическое зрение.
4. Нейронные механизмы фонематического слуха.
5. Биноуральный слух.
6. Детекторы направления звука в заднем двухолмии.
7. Детекторы движения источника звука в пространстве.
8. Нейронные механизмы кодирования компенсаторных движений глаз.
9. Нейронные механизмы кодирования поддержания позы.
10. Болевая чувствительность и факторы ее определяющие.
11. Нейронные механизмы кодирования запахов.

Темы презентаций:

1. Органы чувств. Понятие, особенности строения. Общие свойства рецепторов.
2. Структурно-функциональная характеристика зрительного анализатора.
3. Оптическая система глаза.
4. Сенсорная система слуха. Проводящие пути, центры, функциональные особенности.
5. Вестибулярная сенсорная система. Проводящие пути, центры, функциональные особенности.
6. Строение и функции вестибулярного аппарата.
7. Терморегуляция. Механизмы стимуляции терморепцепторов.
8. Механизмы восприятия вкусовых и обонятельных стимулов.
9. Роль вкусового и обонятельного анализатора в организации поведения.
10. Отраженные и проецируемые боли.

Тема 6. Физиологические основы индивидуальных различий высшей нервной деятельности – 12 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Индивидуальные различия высшей нервной деятельности человека. Теории индивидуальности. Исследования Б.М. Теплова, В.Д. Небылицына, И.В. Равич-Щербо, К.М. Гуревича, М.Н. Борисова основных свойств нервной системы как физиологической основы индивидуальных различий Слово как сигнал сигналов. Речь и ее функции. Взаимодействие первой и второй сигнальной систем. Художественный и мыслительный тип. Роль внешней среды в формировании фенотипа высшей нервной деятельности.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Взаимодействие первой и второй сигнальной систем.
2. Индивидуальные различия высшей нервной деятельности человека.

Темы презентаций:

1. Речь и ее функции.
2. Художественный и мыслительный тип.

Тема 7. Исследование проявлений темперамента – 12 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Учения И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Тип высшей нервной деятельности как природная особенность организма. Сила нервных процессов, сила возбуждательных и тормозных процессов. Слабость нервных процессов. Подвижность как скорость возникновения и прекращения процессов возбуждения и торможения. Лабильность-скорость прекращения и возникновения нервного процесса. Инертность как устойчивость временных связей. Динамичность как скорость переделки временных связей. Уравновешенность процессов возбуждения и торможения. Общие типы высшей нервной деятельности. Сильный, неуравновешенный, безудержный. Сильный, уравновешенный лабильный. Сильный, уравновешенный, инертный. Слабый тип. Современные концепции исследования темперамента.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Учения И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.
2. Типы высшей нервной деятельности.

Темы презентаций:

1. Основные положения современного учения о типах высшей нервной деятельности
2. Роль нервной системы в психологической организации индивида.
3. Современные концепции исследования темперамента.

Тема 8. Физиология функциональных состояний – 16 ч.

Лекции – 3 ч. Содержание: Центральные и периферические механизмы регуляции функциональных состояний. Понятие об активирующих системах мозга. Использование биологической обратной связи для саморегуляции функционального состояния. Бодрствование. Разные уровни активации. Определение и виды сна. Значение сна. Физиологические изменения во сне. Классификация стадий сна. Фазы сна. Медленный сон. Быстрый или парадоксальный сон. Циклы сна. Электроэнцефалография сна. Активирующая и инактивирующая ретикулярная система. Нейронные механизмы регуляции сна и бодрствования. Информационные процессы в быстром сне. Регуляция вегетативных функций во сне. Индивидуальные различия в динамике сна. Теории сна. Нарушения сна.

Практические занятия – 3 ч.

Вопросы:

1. Психическая деятельность во время сна.
2. Особенности сна человека.
3. Физиологическое значение особых фаз сна и их роль в возникновении сновидений.
4. Гипноз и внушение.

Темы презентаций:

1. Функциональные состояния и основные методологические подходы

к их определению и диагностике.

2. Роль фронтальных отделов коры больших в регуляции функциональных состояний.

5. Оценочные материалы дисциплины (модуля)

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).

6. Методические материалы для освоения дисциплины (модуля)

Методические материалы для освоения дисциплины (модуля) представлены в виде учебно-методического комплекса дисциплины (модуля).

7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| № п/п | Библиографическое описание учебного издания | Используется при изучении разделов (тем) | Режим доступа |
|-------|---|--|---|
| 1. | Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. | Темы 1-8 | https://urait.ru/bcode/489228 |
| 2. | Смирнова А.В. Физиология высшей нервной деятельности [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / А.В. Смирнова. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 67 с. — 2227-8397. | Темы 1-8 | http://www.iprbookshop.ru/70487.html |
| 3. | Столяренко А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно-социальным специальностям/ | Темы 1-8 | http://www.iprbookshop.ru/81708.html . |

| | | | |
|----|--|----------|---|
| | Столяренко А.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 463 с. | | |
| 4. | Выготский, Л. С. История развития высших психических функций / Л. С. Выготский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 336 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07532-8. | Темы 1-8 | https://urait.ru/bcode/491845 |
| 5. | Физиология. Избранные произведения в 4 ч. Часть 1 / И. М. Сеченов ; под редакцией Х. С. Коштыянца ; составители С. Г. Геллерштейн, Г. Д. Смирнов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 205 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12980-9. | Темы 1-8 | https://urait.ru/bcode/506331 |

8. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Электронные образовательные ресурсы:

| № п/п | Наименование | Гиперссылка |
|-------|--|---|
| 1. | Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: | https://www.minobrnauki.gov.ru |
| 2. | Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: | http://obrnadzor.gov.ru/ru/ |
| 3. | Федеральный портал «Российское образование»: | http://www.edu.ru/ |
| 4. | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: | http://window.edu.ru/ |
| 5. | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: | http://school-collection.edu.ru/ |
| 6. | Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: | http://fcior.edu.ru/ |
| 7. | Электронно-библиотечная система «IPRbooks»: | http://www.IPRbooks.ru/ |
| 8. | Электронная библиотечная система Юрайт: | https://urait.ru/ |
| 9. | База данных электронных журналов: | http://www.iprbookshop.ru/6951.html |

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:






| № п/п | Наименование | Гиперссылка (при наличии) |
|-------|--|---|
| 1. | Электронно-библиотечная система «IPRbooks»: | http://www.IPRbooks.ru/ |
| 2. | Электронная библиотечная система Юрайт: | https://urait.ru/ |
| 3. | Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: | https://www.minobrnauki.gov.ru |
| 4. | Министерство здравоохранения Российской Федерации | https://www.rosminzdrav.ru/ |


9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование помещения | Перечень оборудования и технических средств обучения | Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |
|-------|--|---|--|
| 1 | 305 Учебная аудитория для проведения учебных занятий | Видеокамера, фотоаппарат, шкаф для документов, баннеры, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет, цифровые диктофоны, портреты ученых, комплект методик | <p>1С:Предприятие 8 Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498 Операционная система Windows Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (5 years) Renewal Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Договор от 01.09.2020 № 75-2020/RDD Справочно-правовая система «Гарант» Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14 Microsoft Office 2007 Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc Антивирус ESET NOD32 Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498 LibreOffice Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства</p> |
| 2 | 332 Учебная аудитория для | Мебель (парта ученическая, стол | |

| № п/п | Наименование помещения | Перечень оборудования и технических средств обучения | Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |
|-------|---|--|---|
| | проведения учебных занятий | преподавателя, стулья, доска учебная); баннеры | |
| 3 | 314 Учебная аудитория для проведения учебных занятий | Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель ученическая; доска для письма мелом; баннеры; трибуна для выступлений | |
| 4 | Компьютерный холл Аудитория для самостоятельной работы обучающихся | Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет | <p>1С:Предприятие 8 Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498 Операционная система Windows Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (5 years) Renewal Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Договор от 01.09.2020 № 75-2020/RDD Справочно-правовая система «Гарант» Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14 Microsoft Office 2007 Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc Антивирус ESET NOD32 Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498 LibreOffice Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства</p> |

Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины (модуля)

| № п/п | Дата внесения изменений | Номера измененных листов | Документ, на основании которого внесены изменения | Содержание изменений | Подпись разработчика рабочей программы |
|-------|-------------------------|--------------------------|--|---|---|
| 1. | 31.08.2021 | 19-20 | <p>Договор от № 4574 от 19.04.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе.</p> <p>Договор № 7764/21 от 25.03.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронной библиотечной системе.</p> | Актуализация литературы |  |
| 2. | 31.08.2021 | 19-20 | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата): Приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 № 839 | Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения |  |
| 3. | 31.08.2022 | 19-20 | <p>Договор с ООО «Вузовское образование» от 25.03.2021 № 7764/21</p> <p>Договор с ООО «Электронное издательство Юрайт» от 23.06.2022 № 5343</p> | Актуализация литературы |  |
| 4. | 31.08.2022 | 20-21 | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата): Приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 № 839 | Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения |  |
| 5. | 31.08.2023 | 19-20 | Договор с ООО «Вузовское образование» от 25.03.2021 № 7764/21 | Актуализация литературы |  |

| | | | | | |
|----|------------|-------|--|---|---|
| | | | Лицензионный договор с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 23.06.2022 № 5343 | | |
| 6. | 31.08.2023 | 20-21 | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата): Приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 № 839 | Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения |  |