

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Факультет социальных наук

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Психофизиология

Уровень высшего образования
Специалитет

Направление подготовки / специальность
37.05.01 - Клиническая психология

Направленность образовательной программы
Патопсихологическая диагностика и психотерапия

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.23 Психофизиология относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции | | Наименование оценочного средства | |
|--|--|---|------------------------------------|---|
| | Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора) | Результаты обучения по дисциплине | Для текущего контроля успеваемости | Для промежуточной аттестации |
| ОПК-1: Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии | ОПК-1.1: ИОПК-1.1. Знает основы современной методологии научного исследования в сфере профессиональной деятельности. ОПК-1.2: Умеет разрабатывать научный аппарат психологического исследования: описывать проблему, формулировать цель, определять объект и предмет исследования, обосновывать гипотезы, ставить задачи и определять методы для их доказательства. ОПК-1.3: Владеет навыками организации проведения научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии.. | ОПК-1.1: Знать: знать актуальные проблемы психофизиологии, способы их решения в мировой научной практике, знать научную картину мира современности ОПК-1.2: Уметь: выдвигать гипотезы по решению актуальных проблем психофизиологии ОПК-1.3: Владеть: принципами разработки и проверки новых научных идей | Отчет по лабораторным работам | Экзамен: Контрольные вопросы Тест |
| ПК-1: Способен применять психологические и психофизиологические методы исследования, направленные на изучение, анализ и оценку психических состояний и индивидуально-психологических особенностей личности | ПК-1.1: ИПК-1.1. Знает основы применения методов психологического и психофизиологического исследования. ПК-1.2: Умеет анализировать и оценивать психические состояния и индивидуально-психологические особенности личности. ПК-1.3: Владеет навыками применения психологических | ПК-1.1: Знать: психофизиологические особенности возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска ПК-1.2: Уметь: выдвигать гипотезы по решению актуальных проблем психофизиологии | Отчет по лабораторным работам | Экзамен: Контрольные вопросы Тест |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | <i>и психофизиологических методов исследования, направленных на изучение, анализ и оценку психических состояний и индивидуально-психологических особенностей личности.</i> | <i>ПК-1.3: Владеть: принципами разработки и проверки новых научных идей</i> | | |
|--|--|---|--|--|

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

| | очная |
|--|-----------------------------|
| Общая трудоемкость, з.е. | 4 |
| Часов по учебному плану | 144 |
| в том числе | |
| аудиторные занятия (контактная работа): | |
| - занятия лекционного типа | 32 |
| - занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы) | 32 |
| - КСР | 2 |
| самостоятельная работа | 42 |
| Промежуточная аттестация | 36 экзамен |

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

| Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины | Всего (часы) | в том числе | | | |
|--|-----------------|---|--|-------------|---|
| | | Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них | | | Самостоятельная работа обучающегося, часы |
| | | Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа (практические занятия/ лабора- торные работы), часы | Всего | |
| | о ф о | о ф о | о ф о | о ф о | о ф о |
| Тема 1. Психофизиология как наука об информационных процессах в физиологической системе. | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Тема 2. Информация и информационные процессы в физиологической системе. | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Тема 3. Искусственные когнитивные системы. | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Тема 4. Нейроимиджинг как способ получения изображений структуры и функций мозга. | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Тема 5. Полиграфическая регистрация вегетативных и моторных реакций. | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Тема 6. Инструментальные методы регистрации когнитивных процессов. | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Тема 7. Способы управления функциональным состоянием мозга. | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Тема 8. Статистические методы в психофизиологии. | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |

| | | | | | |
|---|-----|----|----|----|----|
| Тема 9. Электрогенез в нервной системе | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Тема 10. Интегративные принципы и механизмы обработки сенсорной информации | 8 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Тема 11. Нейронные корреляты восприятия. | 8 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Тема 12. Нейронные корреляты внимания. | 8 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Тема 13. Нейронные корреляты памяти | 8 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Тема 14. Нейронные корреляты научения. | 8 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Тема 15. Нейронные корреляты сознания. | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Тема 16. Психофизиологические аспекты взаимодействия в системе "человек-компьютер". | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Аттестация | 36 | | | | |
| КСР | 2 | | | 2 | |
| Итого | 144 | 32 | 32 | 66 | 42 |

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "-" (-).
- открытый онлайн-курс МООС "-" (-).

Иные учебно-методические материалы: В рамках дисциплины «Психофизиология» предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

1. повторение пройденного на занятиях материала,
2. подготовка к практическим занятиям и написание отчета,
3. подготовка к тесту;
4. написание реферата;
5. подготовка к промежуточной аттестации.

Темы для самостоятельной подготовки к практическим занятиям

1. Какие виды кодирования имеют место в ЦНС при приеме и передаче сигнала?
2. Почему вызванные потенциалы можно рассматривать как корреляты перцептивного акта?
3. Как различаются нейроны-детекторы по своим функциям?
4. Какую роль выполняют в обеспечении восприятия левое и правое полушария мозга?
5. Какие функции выполняют нейроны новизны?
6. Как различаются генерализованная и локальная активация?
7. Как отражается в параметрах вызванных потенциалов "установка на стимул" и "установка на ответ"?
8. Какую функцию выполняют фронтальные доли мозга в обеспечении внимания?
9. Чем отличается привыкание от сенситизации?
10. Каковы основные этапы формирования энграмм памяти?
11. Какие центры входят в систему регуляции памяти?
12. Как связан объем кратковременной памяти и параметры электроэнцефалограммы?
13. Какие структурные образования мозга контролируют состояние сознания?
14. Почему фокус сознания ассоциируется со "светлым пятном"?
15. В чем состоит содержание сознания как психофизиологического феномена?
16. Какие условия способствуют осознанию слабого раздражителя?
17. Исследования содержательных и формально-динамических аспектов сознания.
18. Физиологические условия осознания раздражителей.
19. Мозговые центры и сознание.

20. Материалистические и идеалистические подходы к анализу проблемы соотношения мозга и сознания.
21. Нарушения сознания и их психофизиологические исследования.
22. Психофизиологические исследования измененных состояний сознания.
23. Эмерджентная теория сознания и ее критика.

Темы практических работ:

- 1) Практикум по методу Событийно-связанной телеметрии ритма сердца;
- 2) Практикум по методу БОС;
- 3) Практикум по методу Нейробиоуправление.

Структура отчета после выполнения практической работы

Отчет должен содержать:

1. Дату;
2. Название практической работы;
3. ФИО выполнившего работу;
4. Цель работы;
5. Ход работы;
6. Приборы, с помощью, которых проведена данная работа;
7. Результаты в виде таблицы и графиков;
8. Выводы к работе.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам) для оценки сформированности компетенции ОПК-1

В рамках дисциплины предусмотрено выполнение трех лабораторных работ, в ходе которых обучающиеся осваивают технологию Событийно – связанной телеметрии ритма сердца (ССТРС), метод нейробиоуправления с биологической обратной связью.

Лабораторная работа № 1

Цель: Выявить связи между параметрами сенсомоторной активности и вариабельностью сердечного ритма

Задачи:

1. Освоить метод событийно-связанной телеметрии ритма сердца;
2. Освоить технологии виртуальной реальности для измерения и оптимизации сенсомоторной активности на основе платформы Arway;
3. Выявить связи между параметрами сенсомоторной активности и вариабельностью сердечного ритма.

Оборудование:

- 1) Датчик Zephyr с зарядным устройством;
- 2) Пояс с креплением для датчика Zephyr;
- 3) Смартфон с операционной системой Android 4.1 и выше;

4) Компьютер с выходом в интернет.

Ход работы: описан в учебно-методическом пособии «Практикум по методу Событийно-связанная телеметрия ритма сердца : учебно-методическое пособие / К. И. Ексина, С. А. Полевая, С. Б. Парин. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. — 26 с.»

Лабораторная работа №2

Цель: Освоение технологий коррекций функционального состояния мозга методом биологической обратной связи (БОС)

Задачи:

1. Освоить аппаратную часть и программную среду реабилитационного психофизиологического комплекса для тренинга с биологической обратной связью «Реакор»
2. провести БОС- тренинг
3. Освоить программу обработки получаемых сигналов
4. Выявить влияние БОС - тренинга по показателям вариабельности ритма сердца и ЭЭГ на функциональное состояние организма.

Оборудование:

1. Комплекс реабилитационный психофизиологический для тренинга с биологической обратной связью «Реакор»
2. Датчик Zephyr с зарядным устройством;
3. Пояс с креплением для датчика Zephyr;
4. Смартфон с операционной системой Android 4.1 и выше;
5. Компьютер с выходом в интернет.

Ход работы: описан в приложении к рабочей программе дисциплины

Для успешной сдачи каждой из лабораторных работ от обучающегося требуется подготовить отчет, в котором будут представлены основные результаты, полученные в ходе выполнения заданий, и продемонстрировано понимание сути происходящих процессов.

Отчет должен включать в себя:

- титульный лист (с названием университета, кафедры, предмета и лабораторной работы, Ф.И.О. обучающегося и его номером группы, Ф.И.О. проверяющего);
- описанием цели работы;
- описанием хода выполнения работы (какие действия были проделаны, какие результаты получены, объяснение)
- заключение (общие выводы по работе, которые должны быть согласованы с первоначальными целями).

Лабораторная работа № 3

Цель: Освоение технологий коррекций функционального состояния мозга методом нейробиоуправления (НБУ)

Задачи:

1. Освоить аппаратную часть и программную среду прибора;
2. Сделать запись ЭЭГ
3. Освоить программу обработки сигнала ЭЭГ
4. Выявить влияние НБУ тренинга от ЭЭГ на функциональное состояние мозга;

Приборы:

1. Прибор «BioFeedBack 2»;
2. Компьютер;
3. Стереонаушники.

Ход работы: описан в учебно-методическом пособии «ПРАКТИКУМ ПО МЕТОДУ НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЕ: учебно – методическое пособие/ Савчук Л.В., Федотчев А.И., Полевая С.А., Парин С.Б., Ексина К.И. - Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2017. – 50 с.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам) для оценки сформированности компетенции ПК-1

В рамках дисциплины предусмотрено выполнение трех лабораторных работ, в ходе которых обучающиеся осваивают технологию Событийно – связанной телеметрии ритма сердца (ССТРС), метод нейробиоуправления с биологической обратной связью.

Лабораторная работа № 1

Цель: Выявить связи между параметрами сенсомоторной активности и вариабельностью сердечного ритма

Задачи:

1. Освоить метод событийно-связанной телеметрии ритма сердца;
2. Освоить технологии виртуальной реальности для измерения и оптимизации сенсомоторной активности на основе платформы Arway;
3. Выявить связи между параметрами сенсомоторной активности и вариабельностью сердечного ритма.

Оборудование:

- 1) Датчик Zephyr с зарядным устройством;
- 2) Пояс с креплением для датчика Zephyr;
- 3) Смартфон с операционной системой Android 4.1 и выше;
- 4) Компьютер с выходом в интернет.

Ход работы: описан в учебно-методическом пособии «Практикум по методу Событийно-связанная телеметрия ритма сердца : учебно-методическое пособие / К. И. Ексина, С. А. Полевая, С. Б. Парин. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. — 26 с.»

Лабораторная работа №2

Цель: Освоение технологий коррекций функционального состояния мозга методом биологической обратной связи (БОС)

Задачи:

1. Освоить аппаратную часть и программную среду реабилитационного психофизиологического комплекса для тренинга с биологической обратной связью «Реакор»
2. провести БОС- тренинг
3. Освоить программу обработки получаемых сигналов
4. Выявить влияние БОС - тренинга по показателям variability ритма сердца и ЭЭГ на функциональное состояние организма.

Оборудование:

1. Комплекс реабилитационный психофизиологический для тренинга с биологической обратной связью «Реакор»
2. Датчик Zephyr с зарядным устройством;
3. Пояс с креплением для датчика Zephyr;
4. Смартфон с операционной системой Android 4.1 и выше;
5. Компьютер с выходом в интернет.

Ход работы: описан в приложении к рабочей программе дисциплины

Для успешной сдачи каждой из лабораторных работ от обучающегося требуется подготовить отчет, в котором будут представлены основные результаты, полученные в ходе выполнения заданий, и продемонстрировано понимание сути происходящих процессов.

Отчет должен включать в себя:

- титульный лист (с названием университета, кафедры, предмета и лабораторной работы, Ф.И.О. обучающегося и его номером группы, Ф.И.О. проверяющего);
- описанием цели работы;
- описанием хода выполнения работы (какие действия были проделаны, какие результаты получены, объяснение)
- заключение (общие выводы по работе, которые должны быть согласованы с первоначальными целями).

Лабораторная работа № 3

Цель: Освоение технологий коррекций функционального состояния мозга методом нейробиоуправления (НБУ)

Задачи:

1. Освоить аппаратную часть и программную среду прибора;
2. Сделать запись ЭЭГ
3. Освоить программу обработки сигнала ЭЭГ
4. Выявить влияние НБУ тренинга от ЭЭГ на функциональное состояние мозга;

Приборы:

1. Прибор «BioFeedBack 2»;
2. Компьютер;
3. Стереонаушники.

Ход работы: описан в учебно-методическом пособии «ПРАКТИКУМ ПО МЕТОДУ НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ: учебно – методическое пособие/ Савчук Л.В., Федотчев А.И., Полевая С.А., Парин С.Б., Ексина К.И. - Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2017. – 50 с.

Критерии оценивания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам)

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------------------|---|
| превосходно | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, или превышающем её, при изложении нет ошибок. Исключительные умения и навыки, большой практический опыт. Очень высокий уровень развития способностей, что позволяет решать поставленные задачи и выполнять соответствующие задания максимально продуктивно и эффективно. Учебная активность и мотивация проявляются на очень высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять дополнительные задачи на высоком уровне качества. |
| отлично | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, при изложении допущены несущественные ошибки. Сформированные умения и навыки в полной мере позволяют решать поставленные задачи и выполнять требуемые задания, опыт достаточный, дополнительная практика не требуется. Уровень развития способностей значительно выше среднего по группе (значительно выше ожидаемого), что позволяет решать поставленные задачи и выполнять соответствующие задания значительно продуктивнее и эффективнее, чем это делают большинство обучающихся. Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества. |
| очень хорошо | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, при изложении допущены 1-2 существенные ошибки. Имеющиеся умения в целом позволяют решать поставленные задачи и выполнять требуемые задания, навыки сформировались, однако имеют место небольшие недочеты, требуется дополнительная практика. Уровень развития способности немного выше среднего по группе (немного выше ожидаемого), что позволяет решать поставленные задачи и выполнять соответствующие задания немного продуктивнее и эффективнее, чем это делают большинство обучающихся. Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества. |
| хорошо | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, при изложении допущено несколько существенных ошибок. Имеющиеся умения в целом позволяют решать поставленные задачи и выполнять требуемые задания, однако имеют место существенные недочеты, требуется дополнительная практика. Средний уровень развития способности относительно группы (развитие способности соответствует ожидаемому), достаточный для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий. Учебная активность и мотивация проявляются на среднем уровне, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на среднем уровне качества. |
| удовлетворительно | Минимально допустимый уровень знаний. Сформированные умения позволяют решать минимальный набор задач и выполнять большинство, но не все, важные задания, требуется дополнительная практика. Уровень развития способности незначительно ниже среднего по группе (незначительно ниже ожидаемого), требуется, достаточный для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий, однако есть недочеты и требуется дополнительная работа по развитию способностей. Учебная активность и мотивация низкие, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на минимальном уровне качества. |
| неудовлетворительн | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеющихся умений |

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|--|
| о | не достаточно для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий, требуется дополнительное обучение. Уровень развития способностей значительно ниже среднего по группе (значительно ниже ожидаемого), требуется повторное специальное обучение. Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствует. |
| плохо | Полное отсутствие знаний по предмету. Не демонстрирует умений, требуется обучение с начального уровня. Уровень развития способности недостаточный для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий, специальная работа по развитию способностей. Учебная активность и мотивация отсутствуют. |

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

| Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения компетенций) | плохо | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | очень хорошо | отлично | превосходно |
|---|---|--|--|---|---|--|--|
| | не зачтено | | зачтено | | | | |
| <u>Знания</u> | Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет. | Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки. |
| <u>Умения</u> | Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов |

| | | | | | | | |
|---------------|--|---|--|--|--|--|---|
| <u>Навыки</u> | Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач |
|---------------|--|---|--|--|--|--|---|

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

| Оценка | | Уровень подготовки |
|------------|---------------------|--|
| зачтено | превосходно | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой |
| | отлично | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично». |
| | очень хорошо | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо» |
| | хорошо | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо». |
| | удовлетворительно | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно» |
| не зачтено | неудовлетворительно | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно». |
| | плохо | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо» |

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Контрольные вопросы

Экзамен

Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Экзамен)

| Оценка | Критерии оценивания |
|-------------|---|
| превосходно | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, или превышающем её, при изложении нет ошибок. Исключительные умения и навыки, большой практический опыт. Очень высокий уровень развития способностей, что позволяет решать поставленные задачи и выполнять соответствующие задания максимально продуктивно и |

| Оценка | Критерии оценивания |
|---------------------|---|
| | эффективно. Учебная активность и мотивация проявляются на очень высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять дополнительные задачи на высоком уровне качества. |
| отлично | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, при изложении допущены несущественные ошибки. Сформированные умения и навыки в полной мере позволяют решать поставленные задачи и выполнять требуемые задания, опыт достаточный, дополнительная практика не требуется. Уровень развития способностей значительно выше среднего по группе (значительно выше ожидаемого), что позволяет решать поставленные задачи и выполнять соответствующие задания значительно продуктивнее и эффективнее, чем это делают большинство обучающихся. Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества. |
| очень хорошо | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, при изложении допущены 1-2 существенные ошибки. Имеющиеся умения в целом позволяют решать поставленные задачи и выполнять требуемые задания, навыки сформировались, однако имеют место небольшие недочеты, требуется дополнительная практика. Уровень развития способности немного выше среднего по группе (немного выше ожидаемого), что позволяет решать поставленные задачи и выполнять соответствующие задания немного продуктивнее и эффективнее, чем это делают большинство обучающихся. Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества. |
| хорошо | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, при изложении допущено несколько существенных ошибок. Имеющиеся умения в целом позволяют решать поставленные задачи и выполнять требуемые задания, однако имеют место существенные недочеты, требуется дополнительная практика. Средний уровень развития способности относительно группы (развитие способности соответствует ожидаемому), достаточный для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий. Учебная активность и мотивация проявляются на среднем уровне, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на среднем уровне качества. |
| удовлетворительно | Минимально допустимый уровень знаний. Сформированные умения позволяют решать минимальный набор задач и выполнять большинство, но не все, важные задания, требуется дополнительная практика. Уровень развития способности незначительно ниже среднего по группе (незначительно ниже ожидаемого), требуется, достаточный для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий, однако есть недочеты и требуется дополнительная работа по развитию способностей. Учебная активность и мотивация низкие, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на минимальном уровне качества. |
| неудовлетворительно | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеющихся умений не достаточно для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий, требуется дополнительное обучение. Уровень развития способностей значительно ниже среднего по группе (значительно ниже ожидаемого), требуется повторное специальное обучение. Учебная активность и мотивация слабо выражены, |

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|---|
| | готовность решать поставленные задачи качественно отсутствует. |
| плохо | Полное отсутствие знаний по предмету. Не демонстрирует умений, требуется обучение с начального уровня. Уровень развития способности недостаточный для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий, специальная работа по развитию способностей. Учебная активность и мотивация отсутствуют. |

Типовые задания (Контрольные вопросы - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии)

БИЛЕТ 1.

1. Область исследований и нерешенные вопросы психофизиологии.
2. Способы регистрации событийно-связанных потенциалов: аппаратура, технология измерения и обработки.

БИЛЕТ 2.

1. Структуры и элементы мозга.
2. Способы регистрации электромиограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 3.

1. Методическая база психофизиологии.
2. Способы регистрации электрокардиограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 4.

1. Анализ поведения с точки зрения парадигмы активности и реактивности.
2. Способы регистрации электроэнцефалограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 5.

1. Активность нейронов на разных уровнях.
2. Способы регистрации электроокулограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 6.

1. Прикладная психофизиология.
2. Способы регистрации кожногальванической реакции: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 7.

1. Функциональные системы организма.

2. Способы регистрации электропневмограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 8.

1. Специализация нейронов.

2. Способы регистрации реоэнцефалограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 9.

1. Психофизиология научения и памяти.

2. Способы регистрации треморограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 10.

1. Психофизиология сенсорных процессов.

2. Способы регистрации движений: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 11.

1. Психофизиология движений.

2. Способы регистрации вариабельности сердечного ритма: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 12.

1. Психофизиология сна.

2. Способы регистрации порогов цветоразличения: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 13.

1. Когнитивная психофизиология.

2. Способы регистрации порогов латерализации дихотического стимула: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 14.

1. Психофизиология циркадианных ритмов.

2. Способы регистрации функционального состояния мозга: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 15.

1. Структурно-функциональный подход в психофизиологии.

2. Способы регистрации функциональной межполушарной асимметрии: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 16.

1. Интеграционная теория сознания Френсиса Крика.

2. Способы регистрации тонуса вегетативной нервной системы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 17.

1. Информационная теория эмоций Симонова.

2. Способы скрининга наркотизации: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 18.

1. Механизмы воздействия биологически активных веществ на организм и поведение.

2. Способы психофизиологической диагностики стресса: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 19.

1. Психофизиология сознания.

2. Способы определения стрессоустойчивости: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 20.

1. Универсальные свойства информационных кодов.

2. Психофизиологические способы коррекции функциональных состояний: Способы психофизиологической диагностики стресса: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ПК-1 (Способен применять психологические и психофизиологические методы исследования, направленные на изучение, анализ и оценку психических состояний и индивидуально-психологических особенностей личности)

БИЛЕТ 1.

1. Область исследований и нерешенные вопросы психофизиологии.

2. Способы регистрации событийно-связанных потенциалов: аппаратура, технология измерения и обработки.

БИЛЕТ 2.

1. Структуры и элементы мозга.

2. Способы регистрации электромиограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 3.

1. Методическая база психофизиологии.

2. Способы регистрации электрокардиограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 4.

1. Анализ поведения с точки зрения парадигмы активности и реактивности.

2. Способы регистрации электроэнцефалограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 5.

1. Активность нейронов на разных уровнях.

2. Способы регистрации электроокулограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 6.

1. Прикладная психофизиология.

2. Способы регистрации кожногальванической реакции: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 7.

1. Функциональные системы организма.

2. Способы регистрации электропневмограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 8.

1. Специализация нейронов.

2. Способы регистрации реоэнцефалограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 9.

1. Психофизиология научения и памяти.

2. Способы регистрации треморограммы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 10.

1. Психофизиология сенсорных процессов.

2. Способы регистрации движений: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 11.

1. Психофизиология движений.

2. Способы регистрации вариабельности сердечного ритма: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 12.

1. Психофизиология сна.

2. Способы регистрации порогов цветоразличения: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 13.

1. Когнитивная психофизиология.

2. Способы регистрации порогов латерализации дихотического стимула: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 14.

1. Психофизиология циркадианных ритмов.
2. Способы регистрации функционального состояния мозга: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 15.

1. Структурно-функциональный подход в психофизиологии.
2. Способы регистрации функциональной межполушарной асимметрии: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 16.

1. Интеграционная теория сознания Френсиса Крика.
2. Способы регистрации тонуса вегетативной нервной системы: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 17.

1. Информационная теория эмоций Симонова.
2. Способы скрининга наркотизации: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 18.

1. Механизмы воздействия биологически активных веществ на организм и поведение.
2. Способы психофизиологической диагностики стресса: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 19.

1. Психофизиология сознания.
2. Способы определения стрессоустойчивости: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

БИЛЕТ 20.

1. Универсальные свойства информационных кодов.
2. Психофизиологические способы коррекции функциональных состояний: Способы психофизиологической диагностики стресса: аппаратура, технология измерения, обработки, интерпретации.

Оценочное средство - Тест

Экзамен

Критерии оценивания (Тест - Экзамен)

| Оценка | Критерии оценивания |
|-------------|--|
| превосходно | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, или превышающем её, при изложении нет ошибок. Исключительные умения и навыки, большой практический опыт. Очень высокий уровень развития способностей, что позволяет решать поставленные задачи и выполнять соответствующие задания максимально продуктивно и эффективно. Учебная активность и мотивация проявляются на очень высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять |

| Оценка | Критерии оценивания |
|---------------------|---|
| | дополнительные задачи на высоком уровне качества. |
| отлично | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, при изложении допущены несущественные ошибки. Сформированные умения и навыки в полной мере позволяют решать поставленные задачи и выполнять требуемые задания, опыт достаточный, дополнительная практика не требуется. Уровень развития способностей значительно выше среднего по группе (значительно выше ожидаемого), что позволяет решать поставленные задачи и выполнять соответствующие задания значительно продуктивнее и эффективнее, чем это делают большинство обучающихся. Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества. |
| очень хорошо | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, при изложении допущены 1-2 существенные ошибки. Имеющиеся умения в целом позволяют решать поставленные задачи и выполнять требуемые задания, навыки сформировались, однако имеют место небольшие недочеты, требуется дополнительная практика. Уровень развития способности немного выше среднего по группе (немного выше ожидаемого), что позволяет решать поставленные задачи и выполнять соответствующие задания немного продуктивнее и эффективнее, чем это делают большинство обучающихся. Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества. |
| хорошо | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, при изложении допущено несколько существенных ошибок. Имеющиеся умения в целом позволяют решать поставленные задачи и выполнять требуемые задания, однако имеют место существенные недочеты, требуется дополнительная практика. Средний уровень развития способности относительно группы (развитие способности соответствует ожидаемому), достаточный для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий. Учебная активность и мотивация проявляются на среднем уровне, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на среднем уровне качества. |
| удовлетворительно | Минимально допустимый уровень знаний. Сформированные умения позволяют решать минимальный набор задач и выполнять большинство, но не все, важные задания, требуется дополнительная практика. Уровень развития способности незначительно ниже среднего по группе (незначительно ниже ожидаемого), требуется, достаточный для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий, однако есть недочеты и требуется дополнительная работа по развитию способностей. Учебная активность и мотивация низкие, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на минимальном уровне качества. |
| неудовлетворительно | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеющихся умений не достаточно для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий, требуется дополнительное обучение. Уровень развития способностей значительно ниже среднего по группе (значительно ниже ожидаемого), требуется повторное специальное обучение. Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствует. |

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|---|
| плохо | Полное отсутствие знаний по предмету. Не демонстрирует умений, требуется обучение с начального уровня. Уровень развития способности недостаточный для решения поставленных задач и выполнения соответствующих заданий, специальная работа по развитию способностей. Учебная активность и мотивация отсутствуют. |

Типовые задания (Тест - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-1
(Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии)

| | Вопрос | | Варианты ответов |
|---|---|------------------|--|
| 1 | Дайте определения понятия: автономная нервная система | 1 | часть нервной системы, управляющая процессами энергообеспечения |
| | | 2 | периферическая нервная система |
| | | 3 | центральная нервная система |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 2 | Дайте определения понятия: когнитивные функции | 1 | высшие психические функции |
| | | 2 | мышление, сознание |
| | | 3 | Формирование, хранение и генерация субъективных информационных образов |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 3 | Дайте определения понятия: аффективные функции | 1 | психические реакции |
| | | 2 | эмоции и программы действий |
| | | 3 | нарушения в эмоциях и поведении |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 4 | Дайте определения понятия: перцепция | 1 | психическая функция |
| | | 2 | восприятие сигналов |

| | | | |
|---|---|------------------|---|
| | | 3 | формирование субъективного образа объектов и событий |
| | | Правильный ответ | |
| 5 | Дайте определения понятия: перцептивная готовность | 1 | готовность к восприятию |
| | | 2 | мотивация к действию |
| | | 3 | опережающая активация энграмм, связанных с доминантой |
| | | Правильный ответ | |
| 6 | Какой когнитивный процесс проявляется в следующих функциях; мышление, воображение, интуиция | 1 | психический процесс |
| | | 2 | генерация информационных образов |
| | | 3 | интеллект |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 7 | Укажите функции отдела головного мозга: зоны неокортекса | 1 | выделение признаков |
| | | 2 | оценка значимости события |
| | | 3 | управление движениями |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 8 | Укажите функции отдела головного мозга: миндалина | 1 | выделение признаков |
| | | 2 | оценка значимости события |
| | | 3 | управление движениями |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 9 | Укажите функции отдела головного мозга: мозжечок | 1 | выделение признаков |
| | | 2 | оценка значимости события |
| | | 3 | управление движениями |
| | | Правильный ответ | 3 |

| | | | |
|----|---|------------------|--|
| 10 | Укажите функции отдела головного мозга: гиппокамп | 1 | менеджер памяти |
| | | 2 | управление организмом |
| | | 3 | оценка рассогласований между признаками при сравнении сенсорного сигнала и актуальной энграммы |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 11 | Укажите функции отдела головного мозга: гипоталамус | 1 | менеджер памяти |
| | | 2 | управление организмом |
| | | 3 | оценка рассогласований между признаками при сравнении сенсорного сигнала и актуальной энграммы |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 12 | Укажите функции отдела головного мозга: базальные ганглии | 1 | менеджер памяти |
| | | 2 | управление организмом |
| | | 3 | оценка рассогласований между признаками при сравнении сенсорного сигнала и актуальной энграммы |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 13 | Укажите функции отдела головного мозга: таламус | 1 | менеджер памяти |
| | | 2 | управление организмом |
| | | 3 | активная фильтрация сенсорных сигналов |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 14 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных зрительных образах | 1 | электро-магнитное излучение |
| | | 2 | акустический сигнал |
| | | 3 | карта деформаций в коже |

| | | | |
|----|--|------------------|-----------------------------|
| | | Правильный ответ | 1 |
| 15 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных слуховых образах | 1 | электро-магнитное излучение |
| | | 2 | акустический сигнал |
| | | 3 | карта деформаций в коже |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 16 | Какой объективный сигнал отображается в тактильных и температурных субъективных образах | 1 | электро-магнитное излучение |
| | | 2 | акустический сигнал |
| | | 3 | карта деформаций в коже |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 17 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных образах тела | 1 | проприоцептивный сигнал |
| | | 2 | гравитационный сигнал |
| | | 3 | химический сигнал |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 18 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных образах положения тела в пространстве | 1 | проприоцептивный сигнал |
| | | 2 | гравитационный сигнал |
| | | 3 | химический сигнал |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 19 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных обонятельных образах | 1 | проприоцептивный сигнал |
| | | 2 | гравитационный сигнал |
| | | 3 | химический сигнал |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 20 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных вкусовых образах | 1 | проприоцептивный сигнал |
| | | 2 | гравитационный |

| | | | |
|----|--|------------------|--|
| | | | сигнал |
| | | 3 | химический сигнал |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 21 | Перечислите способы объективизации когнитивных и аффективных функций | 1 | Тесты, шкалы, анкеты |
| | | 2 | Психофизические функции, полиграфия |
| | | 3 | Проективные тесты, нейропсихологические тесты |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 22 | В чем состоит предмет психофизиологии | 1 | Физиология психических процессов |
| | | 2 | Физиологические механизмы высших психических функций и поведения |
| | | 3 | Физиологическое обеспечение когнитивных и аффективных функций |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 23 | Сформулируйте фундаментальные проблемы психофизиологии | 1 | Определение связей в системе мозг-разум-тело |
| | | 2 | законы преобразования пространства объективных сигналов в пространство субъективных образов, состояний, действий |
| | | 3 | Исследование физиологических механизмов психических процессов |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 24 | Что является психофизиологической основой психосоматических | 1 | травмирующий опыт |
| | | 2 | стрессы |

| | | | |
|----|---|------------------|---|
| | заболеваний | 3 | интегративная энграмма |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 25 | Принципы формирования стрессоустойчивости | 1 | дыхательная гимнастика |
| | | 2 | психоактивные препараты |
| | | 3 | образование, тренировки, закаливание, игры |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 26 | Укажите разницу в ЭЭГ для 2 контекстов: А. Глаза закрыты, сон Б. Глаза закрыты, бодрствование | 1 | А - доминирует бета-ритм, Б - доминирует альфа-ритм |
| | | 2 | А - доминирует альфа-ритм, Б - доминирует дельта-ритм |
| | | 3 | А - доминирует тета-ритм, Б - доминирует альфа-ритм |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 27 | Укажите признаки зрелости нейрофизиологического обеспечения функции внимания | 1 | Теменно-затылочный градиент в мощности альфа-ритма, реакция десинхронизации |
| | | 2 | мощный альфа-ритм в состоянии бодрствования с открытыми глазами |
| | | 3 | Отрицательные значения бета/тета индекса |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 28 | Укажите связь между физическим сигналом и методом регистрации активности мозга: А. Электрический сигнал Б. Радиоактивный сигнал В. Поток квантов при переходе электрона на низкий энергетический уровень в атоме водорода 1. ПЭТ 2. ФМРТ 3. ЭЭГ | 1 | А-3;Б-1;В-2 |
| | | 2 | А-1;Б-2;В-3 |
| | | 3 | А-2;Б-3;В-1 |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 29 | Укажите признаки высокого адаптационного | 1 | Межполушарная асимметрия |

| | | | |
|----|---|------------------|--|
| | потенциала. | | редуцирована; отсутствует вариабельность ритма сердца |
| | | 2 | Высокий уровень межполушарной асимметрии; значительная вариабельность ритма сердца. |
| | | 3 | Доминирование правого полушария, высокий когнитивный и физический потенциал |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 30 | ЗАДАЧА. Маша разговаривает с Петей. Петя спрашивает, а Маша отвечает. При этом у Маши повышается частота сердечных сокращений, резко растет индекс вегетативного баланса и снижается вариабельность ритма сердца. Можно ли доверять Машиным ответам? | 1 | нельзя |
| | | 2 | можно |
| | | 3 | недостаточно данных |
| | | Правильный ответ | 1 |

Типовые задания (Тест - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ПК-1
(Способен применять психологические и психофизиологические методы исследования,
направленные на изучение, анализ и оценку психических состояний и индивидуально-
психологических особенностей личности)

| | Вопрос | | Варианты ответов |
|---|---|------------------|---|
| 1 | Дайте определения понятия: автономная нервная система | 1 | часть нервной системы, управляющая процессами энергообеспечения |
| | | 2 | периферическая нервная система |
| | | 3 | центральная нервная система |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 2 | Дайте определения понятия: когнитивные функции | 1 | высшие психические функции |
| | | 2 | мышление, сознание |

| | | | |
|---|---|------------------|--|
| | | 3 | Формирование, хранение и генерация субъективных информационных образов |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 3 | Дайте определения понятия: аффективные функции | 1 | психические реакции |
| | | 2 | эмоции и программы действий |
| | | 3 | нарушения в эмоциях и поведении |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 4 | Дайте определения понятия: перцепция | 1 | психическая функция |
| | | 2 | восприятие сигналов |
| | | 3 | формирование субъективного образа объектов и событий |
| | | Правильный ответ | |
| 5 | Дайте определения понятия: перцептивная готовность | 1 | готовность к восприятию |
| | | 2 | мотивация к действию |
| | | 3 | опережающая активация энграмм, связанных с доминантой |
| | | Правильный ответ | |
| 6 | Какой когнитивный процесс проявляется в следующих функциях; мышление, воображение, интуиция | 1 | психический процесс |
| | | 2 | генерация информационных образов |
| | | 3 | интеллект |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 7 | Укажите функции отдела головного мозга: зоны неокортекса | 1 | выделение признаков |
| | | 2 | оценка значимости события |
| | | 3 | управление движениями |

| | | | |
|----|---|------------------|--|
| | | Правильный ответ | 1 |
| 8 | Укажите функции отдела головного мозга: миндалина | 1 | выделение признаков |
| | | 2 | оценка значимости события |
| | | 3 | управление движениями |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 9 | Укажите функции отдела головного мозга: мозжечок | 1 | выделение признаков |
| | | 2 | оценка значимости события |
| | | 3 | управление движениями |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 10 | Укажите функции отдела головного мозга: гиппокамп | 1 | менеджер памяти |
| | | 2 | управление организмом |
| | | 3 | оценка рассогласований между признаками при сравнении сенсорного сигнала и актуальной энграммы |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 11 | Укажите функции отдела головного мозга: гипоталамус | 1 | менеджер памяти |
| | | 2 | управление организмом |
| | | 3 | оценка рассогласований между признаками при сравнении сенсорного сигнала и актуальной энграммы |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 12 | Укажите функции отдела головного мозга: базальные ганглии | 1 | менеджер памяти |
| | | 2 | управление организмом |
| | | 3 | оценка рассогласований между признаками при сравнении |

| | | | |
|----|---|------------------|--|
| | | | сенсорного сигнала и актуальной энграммы |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 13 | Укажите функции отдела головного мозга: таламус | 1 | менеджер памяти |
| | | 2 | управление организмом |
| | | 3 | активная фильтрация сенсорных сигналов |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 14 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных зрительных образах | 1 | электро-магнитное излучение |
| | | 2 | акустический сигнал |
| | | 3 | карта деформаций в коже |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 15 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных слуховых образах | 1 | электро-магнитное излучение |
| | | 2 | акустический сигнал |
| | | 3 | карта деформаций в коже |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 16 | Какой объективный сигнал отображается в тактильных и температурных субъективных образах | 1 | электро-магнитное излучение |
| | | 2 | акустический сигнал |
| | | 3 | карта деформаций в коже |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 17 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных образах тела | 1 | проприоцептивный сигнал |
| | | 2 | гравитационный сигнал |
| | | 3 | химический сигнал |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 18 | Какой объективный сигнал отображается в | 1 | проприоцептивный |

| | | | |
|----|---|------------------|--|
| | субъективных образах положения тела в пространстве | | сигнал |
| | | 2 | гравитационный сигнал |
| | | 3 | химический сигнал |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 19 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных обонятельных образах | 1 | проприоцептивный сигнал |
| | | 2 | гравитационный сигнал |
| | | 3 | химический сигнал |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 20 | Какой объективный сигнал отображается в субъективных вкусовых образах | 1 | проприоцептивный сигнал |
| | | 2 | гравитационный сигнал |
| | | 3 | химический сигнал |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 21 | Перечислите способы объективизации когнитивных и аффективных функций | 1 | Тесты, шкалы, анкеты |
| | | 2 | Психофизические функции, полиграфия |
| | | 3 | Проективные тесты, нейропсихологические тесты |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 22 | В чем состоит предмет психофизиологии | 1 | Физиология психических процессов |
| | | 2 | Физиологические механизмы высших психических функций и поведения |
| | | 3 | Физиологическое обеспечение когнитивных и аффективных функций |
| | | Правильный ответ | 3 |

| | | | |
|----|---|------------------|--|
| 23 | Сформулируйте фундаментальные проблемы психофизиологии | 1 | Определение связей в системе мозг-разум-тело |
| | | 2 | законы преобразования пространства объективных сигналов в пространство субъективных образов, состояний, действий |
| | | 3 | Исследование физиологических механизмов психических процессов |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 24 | Что является психофизиологической основой психосоматических заболеваний | 1 | травмирующий опыт |
| | | 2 | стрессы |
| | | 3 | интегративная энграмма |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 25 | Принципы формирования стрессоустойчивости | 1 | дыхательная гимнастика |
| | | 2 | психоактивные препараты |
| | | 3 | образование, тренировки, закаливание, игры |
| | | Правильный ответ | 3 |
| 26 | Укажите разницу в ЭЭГ для 2 контекстов: А. Глаза закрыты, сон Б. Глаза закрыты, бодрствование | 1 | А - доминирует бета-ритм, Б - доминирует альфа-ритм |
| | | 2 | А - доминирует альфа-ритм, Б - доминирует дельта-ритм |
| | | 3 | А - доминирует тета-ритм, Б - доминирует альфа-ритм |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 27 | Укажите признаки зрелости нейрофизиологического обеспечения функции | 1 | Теменно-затылочный градиент в мощности альфа-ритма, реакция десинхронизации |

| | | | |
|----|---|------------------|--|
| | внимания | 2 | мощный альфа-ритм в состоянии бодрствования с открытыми глазами |
| | | 3 | Отрицательные значения бета/тета индекса |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 28 | Укажите связь между физическим сигналом и методом регистрации активности мозга: А. Электрический сигнал Б. Радиоактивный сигнал В. Поток квантов при переходе электрона на низкий энергетический уровень в атоме водорода 1. ПЭТ 2. ФМРТ 3. ЭЭГ | 1 | А-3; Б-1; В-2 |
| | | 2 | А-1; Б-2; В-3 |
| | | 3 | А-2; Б-3; В-1 |
| | | Правильный ответ | 1 |
| 29 | Укажите признаки высокого адаптационного потенциала. | 1 | Межполушарная асимметрия редуцирована; отсутствует варибельность ритма сердца |
| | | 2 | Высокий уровень межполушарной асимметрии; значительная варибельность ритма сердца. |
| | | 3 | Доминирование правого полушария, высокий когнитивный и физический потенциал |
| | | Правильный ответ | 2 |
| 30 | ЗАДАЧА. Маша разговаривает с Петей. Петя спрашивает, а Маша отвечает. При этом у Маши повышается частота сердечных сокращений, резко растет индекс вегетативного баланса и снижается варибельность ритма сердца. Можно ли доверять Машиним ответам? | 1 | нельзя |
| | | 2 | можно |
| | | 3 | недостаточно данных |
| | | Правильный ответ | 1 |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Блум Флойд. Мозг, разум и поведение / пер. с англ. Е. З. Годиной. - М. : Мир, 1988. - 246, [2] с. : ил. - ISBN 5-03-001258-3 : 2.90., 4 экз.
2. Данилова Н.Н. Психофизиология : учебник / Данилова Н.Н. - Москва : Аспект-Пресс, 2012. - 368 с. - ISBN 978-5-7567-0220-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=772542&idb=0>.
3. Китаев-Смык Леонид Александрович. Психология стресса / АН СССР, Ин-т психологии. - М. : Наука, 1983. - 368 с. : ил. - 1.70., 1 экз.
4. Дельгадо Х. М. Р. Мозг и сознание / пер. с англ. Л. Я. Белопольского ; под ред. и с предисл. Г. Д. Смирнова. - М. : Мир, 1971. - 264 с. : ил. - 1.12., 3 экз.

Дополнительная литература:

1. Куффлер С. В. От нейрона к мозгу / пер. с англ. М. А. Каменской, Л. Г. Магазаника. - М. : Мир, 1979. - 439 с. : ил. - 3.40., 2 экз.
2. Шульговский Валерий Викторович. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии : учебник для студентов биол. специальностей вузов. - М. : Академия, 2003. - 464 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0969-4 : 222.97., 29 экз.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Не используется

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием:

1. Электроэнцефалограф-анализатор ЭЭГА-21/26 «ЭНЦЕФАЛАН-131-03». Версия 5.4-10 «элитная». Модификация 10 (DG-32),
2. Телеметрический комплекс для беспроводной полиграфии на основе «ЭНЦЕФАЛАН-ЭЭГР-19/26» версия — «ЭЭГР-элитная»
3. Кардиоанализатор «АНКАР-131». Кардиографические исследования по 12 каналам, программное и методическое обеспечение.
4. iView X Hi-Speed System 1250 - система высокоскоростного трекинга глаз

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по специальности 37.05.01 - Клиническая психология.

Автор(ы): Полевая Софья Александровна, доктор биологических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Полевая Софья Александровна, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 11.11.2022, протокол № 3.