

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт гуманитарных и социальных наук
Кафедра психологии

Утверждено на заседании кафедры
психологии
«30» января 2020 г., протокол №6

Заведующий кафедрой

 И.Л. Фельдман

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по проведению практических (семинарских) занятий по дисциплине
(модулю)
«Психофизиология»

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки
37.03.01 - Психология

с направленностью (профилем)
Психология

Форма(ы) обучения: *очная, очно-заочная*

Идентификационный номер образовательной программы: 370301-01-20

Тула 2020 год

Разработчик(и) методических указаний:

Фомина Ю.И., доцент кафедры психологии,
кандидат психологических наук, доцент



подпись

Пояснительная записка

Качественная подготовка современного специалиста в любой отрасли знания не может быть ограничена усвоением только лишь теоретических знаний – необходимым компонентом профессиональной подготовки является формирование практических умений и навыков. Поэтому организация практических занятий является важным и необходимым этапом подготовки будущего специалиста к профессиональной деятельности.

В современном образовании одним из основных видов практических занятий по различным наукам является семинар, так как представляет собой средство развития у студентов культуры научного мышления общения. Семинар - это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. При проведении практических занятий используются различные формы организации работы студентов: фронтальная, групповая, индивидуальная. Каждая из них позволяет решать определенные дидактические задачи: разнообразить работу студентов, повышать ответственность каждого студента за самостоятельное выполнение полного объема работ, повышать качество подготовки студентов. В ходе практических занятий предусматривается работа студентов по выполнению конспектов и тестов, заполнению таблиц, составлению развернутых планов, подготовке презентаций и другие виды деятельности.

В методических материалах раскрыты основные требования, определяющие: условия проведения практических занятий; состав и содержание материалов, необходимых преподавателю для проведения практических занятий; основные этапы проведения практических занятий; структуру оформления практических занятий; формы отчетности.

Практическое применение данных рекомендаций направлено на решение следующих задач:

- контроль и управление процессом формирования компетенций;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности;
- оценка достижений обучающихся с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий.

Тематика и основное содержание практических (семинарских) занятий.

Очная форма обучения.

Занятие 1. Анатомия ЦНС.

Вопросы для обсуждения.

I. 1. Нервная ткань:

- 1.1. Нейроны.
- 1.2. Типы нейронов.
- 1.3. Глия.
- 1.4. Строение нервов.

2. Развитие нервной системы в филогенезе:

- 2.1. Нервная система беспозвоночных животных.
- 2.2. Нервная система позвоночных животных.

3. Вегетативная нервная система:

- 3.1. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.
- 3.2. Симпатический отдел вегетативной нервной системы.

4. Центральная нервная система:

4.1. Спинной мозг.

5.2. Головной мозг:

4.2.1. Продолговатый мозг.

4.2.2. Задний мозг:

- 4.2.2.1. Варолиев мост.
- 4.2.2.2. Мозжечок.

4.2.3. Средний мозг.

4.2.4. Промежуточный мозг:

- 4.2.4.1. Таламус.
- 4.2.4.2. Гипоталамус.
- 4.2.4.3. Субталамус.

4.2.4.4. Эпиталамус.

4.2.4.5. Гипофиз.

4.2.5. Конечный мозг:

4.2.5.1. Базальные ганглии.

4.2.5.2. Проводящие пути больших полушарий.

4.2.5.3. Кора.

II. Составление обобщающей таблицы: «Развитие нервной системы в онтогенезе».

Занятие 2. Предмет и задачи психофизиологии. Методы психофизиологии.

Вопросы для обсуждения.

I. 1. Определение и задачи психофизиологии.

2. Методологические аспекты исследования взаимоотношений между мозгом и психикой. Психофизиологическая проблема и подходы к ее решению.

3. Основные методологические подходы психофизиологии: системный, кибернетический и комплексный.

4. Нейрофизиологические механизмы приема, переработки и хранения информации. Нейронные механизмы психических процессов и состояний.

5. Предмет и принципы психофизиологического исследования.

6. Методы изучения работы головного мозга.

7. Электрическая активность кожи.

8. Показатели работы сердечно-сосудистой системы.

9. Показатели активности мышечной системы.

10. Показатели активности дыхательной системы.

11. Реакции глаз.

12. Детектор лжи.

II. Выполнение теста РВС и теста «Определение физической работоспособности по восстановлению ЧСС».

Занятие 3. Передача и переработка сенсорных сигналов. Психофизиология сенсорных процессов. Психофизиология восприятия.

Вопросы для обсуждения.

I. 1. Обнаружение и различение сигналов.

2. Передача и преобразование сигналов.
3. Кодирование информации.
4. Детектирование сигналов.
5. Опознавание образов.
6. Адаптация сенсорной системы. Взаимодействие сенсорных систем.
7. Механизмы переработки информации в сенсорной системе.
8. Общие свойства сенсорных систем.
9. Зрительная система.
10. Слуховая система.
11. Вестибулярная система.
12. Соматосенсорная система.
13. Обонятельная система.
14. Вкусовая система.
15. Висцеральная сенсорная система.
16. Нейронные модели восприятия.
17. Электроэнцефалографические исследования восприятия.
18. Топографические аспекты восприятия.

II. Выполнение упражнений на определение доминирующего полушария. Составление таблицы с основными особенностями левого и правого полушария и выделение профессиональные рекомендации в соответствии с полученными результатами.

Занятие 4. Психофизиология внимания. Ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательская деятельность. Психофизиология памяти.

Психофизиология научения.

Вопросы для обсуждения.

- I.** 1. Нейрофизиологические механизмы внимания. Модулирующие системы мозга в процессах внимания.
2. Теории фильтра. Локализация основных «центров» внимания.
 3. Проблемы внимания в традиционной и системной психофизиологии.
 4. Ориентировочный рефлекс как основа непроизвольного внимания. Ориентировочный рефлекс и произвольное внимание.
 5. Локализация памяти.
 6. Физиологические теории памяти.
 7. Биохимические исследования памяти. Молекулярные основы памяти.

8. Математическое моделирование памяти.
9. Концепции памяти.
10. Психофизиологические теории научения. Нейрофизиология научения.

II. Выполнение методики ЧХТ.

Занятие 5. Психофизиология мыслительной деятельности. Психофизиология речевых процессов.

Вопросы для обсуждения.

- I. 1. Электрофизиологические корреляты мышления.
2. Психофизиологические аспекты принятия решения.
3. Психофизиологический подход к интеллекту.
4. Речь как система сигналов.
5. Периферические системы обеспечения речи.
6. Мозговые центры речи.
7. Речь и межполушарная асимметрия. Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе.
8. Электрофизиологические корреляты речевых процессов.

II. Выполнение упражнений на определение доминирующей репрезентативной системы. Выделение профессиональных рекомендаций в соответствии с полученными результатами.

Занятие 6. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.

Вопросы для обсуждения.

- I. 1. Психофизиологические представления о природе эмоций.
2. Нейроанатомическая, функциональная и биохимическая организация центральных механизмов эмоций.
3. Вегетативная нервная система в системе механизмов эмоций.
4. Функциональная асимметрия и эмоции.
5. Лицевая экспрессия. Корреляция активности лицевых мышц и эмоций. Механизмы кодирования и декодирования лицевой экспрессии.
6. Психофизиологические механизмы возникновения потребностей.
7. Виды и свойства мотиваций. Составляющие мотивации: энергетическая, направляющая.

8. Принцип доминанты в формировании мотиваций.
9. Физиологические механизмы мотивации.

II. Выполнение методик: «Самочувствие в экстремальных условиях» и «Определение нервно–психического напряжения»

Занятие 7. Психофизиология двигательной активности.

Вопросы для обсуждения.

- I.** 1. Нервно-мышечная система и особенности ее строения.
2. Проприорецепция. Аппараты управления движениями.
3. Классификация движений.
4. Функциональная организация произвольного движения. Двигательные программы.
5. Многоуровневая иерархическая модель управления действием (по Н.А.Бернштейну)
6. Электрофизиологические корреляты организации движения.
7. Комплекс потенциалов мозга, связанных с движениями.
8. Нейронные корреляты движения.
9. Выработка двигательного навыка.
10. Схема тела и система внутреннего представления.

II. Выполнение методики «Характеристика типа высшей нервной деятельности по анамнестической схеме».

Занятие 8. Психофизиология функциональных состояний.

Психофизиологический подход к определению сознания. Психофизиология бессознательного.

Вопросы для обсуждения.

- I.1.** Проблемы определения функциональных состояний.
2. Функциональные состояния:
 - утомление;
 - монотония;
 - психическое пресыщение;
 - напряженность/стресс.
3. Измененные состояния сознания:
 - сон;

- гипноз;
- психоделический опыт;
- творческий акт;
- медитация;
- левитация;
- интерактивная психотерапия;
- холотропическая терапия;
- ребефинг;
- кома.

4. Боль и её физиологические механизмы.

5. Обратная связь в регуляции функциональных состояний.

6. Концепции сознания.

7. Физиологические условия осознания раздражителей.

8. Мозговые центры и сознание.

9. Информационный подход к проблеме сознания.

10. Виды и формы бессознательного.

11. Индикаторы неосознаваемого восприятия.

12. Феномен психологической защиты.

13. Безотчетные эмоции.

14. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга и бессознательное.

II. Выполнение опросника «Инвентаризация симптомов стресса» и методику для выявления подверженности стрессу Т. А. Немчина и Дж. Тейлора.

Список литературы для подготовки к практическим (семинарским) занятиям

Основная литература.

1. Ляксо Е.Е., Ноздрачев А.Д., Соколова Л.В. Возрастная физиология и психофизиология. М.: Юрайт, 2019. 396 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/vozhrastnaya-fiziologiya-i-psihofiziologiya-433196>
2. Фонсова Н.А., Сергеев И.Ю., Дубынин В.А. Анатомия центральной нервной системы: учебник для академического бакалавриата. М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2019. 338 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/anatomiya-centralnoy-nervnoy-sistemy-433561>

Дополнительная литература

1. Безденежных Б.Н. Психофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Безденежных Б.Н.— Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2011. — 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10807>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Билич Г. Л. Анатомия человека: атлас: учебное пособие для высшего профессионального образования: в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. Т. 3: Нервная система: центральная нервная система, периферическая нервная система, вегетативная нервная система. Органы чувств. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 791 с.
3. Данилова Н.Н. Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник/ Данилова Н.Н.— Электрон. текстовые данные. — М.: Аспект Пресс, 2012. — 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8869>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Дробинская А.О. Анатомия и возрастная физиология человека/ А.О.Дробинская. – М.: Издательство «Юрайт», 2019. – 527 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/anatomiya-i-vozhrastnaya-fiziologiya-431797>
5. Ковалева А.В. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для академического бакалавриата / А. В. 6. Ковалева. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/neyrofiziologiya-fiziologiya-vysshey-nervnoy-deyatelnosti-i-sensornyh-sistem-432852>
6. Марютина Т.М. Введение в психофизиологию: Учеб. пособие / Т.М.Марютина, О.Ю.Ермолаев; РАО; Моск. психолого-социальный ин-т. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Флинта, 2001. — 400 с.
7. Николаева Е.И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии [Электронный ресурс]: учебник/ Николаева Е.И.— Электрон.

текстовые данные. — М.: Пер Сэ, 2012. — 624 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7441>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8. Нормальная физиология: учебник для высшего профессионального образования / В. Б. Брин [и др.]; под ред. Б. И. Ткаченко. — 3-е изд., испр. и доп.— Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 688 с.

9. Психофизиология: учебник для вузов / под ред. Ю. И. Александрова. — 3-е изд., доп. и перераб. — М. [и др.]: Питер, 2011. — 464 с.

10. Черенкова, Л. В. Психофизиология в схемах и комментариях: учеб. пособие для академического бакалавриата / Л. В. Черенкова, Е. И. Краснощекова, Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 236 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/psihofiziologiya-v-shemah-i-kommentariyah-438143>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. <http://www.iprbookshop.ru/?&accessDenied> - ЭБС IPRbooks
2. <https://tsutula.bibliotech.ru> – ЭБС Библиотех
3. <https://biblio-online.ru> – ЭБС издательства «Юрайт»
4. <http://elibrary.ru/> - Научная Электронная Библиотека ELIBRARY
5. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека
6. <http://www.nlr.ru:8101/> - Российская национальная библиотека
7. <http://www.rasl.ru/> - Библиотека Российской Академии наук
8. <http://www.scsml.rssi.ru/> - Центральная научная медицинская библиотека ММА им. И.М. Сеченова
9. <http://www.gnpbu.ru> - Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского
10. <http://www.diss.rsl.ru> - Электронная библиотека диссертаций РГБ