

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное агентство по образованию  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова  
Кафедра физиологии человека и животных

# **Физиология центральной нервной системы**

Методические указания

*Рекомендовано  
Научно-методическим советом университета  
для студентов специальности Психология*

Ярославль 2006

УДК 612.82/.83  
ББК Е 991.7я73  
Ф 48

*Рекомендовано  
Редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного издания. План 2006 года*

Рецензент  
кафедра физиологии человека и животных  
Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова

Составитель: ассист. О.Б. Воробьева

Физиология центральной нервной системы : метод. указания  
Ф 48 / Сост. О.Б. Воробьева; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль : ЯрГУ, 2006. –  
56 с.

Методические указания представляют собой руководство для проведения экспериментальных исследований по изучению физиологии центральной нервной системы и содержат задания для самостоятельного выполнения. В описании заданий содержатся необходимые сведения для их выполнения. По наиболее сложным разделам представлена теоретическая информация, приводятся источники литературы, по которым можно получить исчерпывающие сведения.

Предназначены для студентов 1-го курса, обучающихся по специальности 020400 Психология (дисциплина «Физиология центральной нервной системы», блок ЕН), очной и заочной форм обучения.

УДК 612.82/.83  
ББК Е 991.7я73

© Ярославский государственный университет, 2006  
© О.Б. Воробьева, 2006

## Содержание

<b>Правила техники безопасности.....</b>	<b>3</b>
<b>Занятие 1. Физиология возбудимых систем (часть 1) .....</b>	<b>7</b>
<i>Лабораторная работа № 1. Действие различных раздражителей на возбудимые ткани .....</i>	<i>10</i>
<b>Занятие 2. Физиология возбудимых систем (часть 2) .....</b>	<b>11</b>
<i>Лабораторная работа № 2. Исторические опыты по электрофизиологии .....</i>	<i>19</i>
<b>Занятие 3. Физиология возбудимых систем (часть 3) .....</b>	<b>21</b>
<i>Лабораторная работа № 3. Законы проведения возбуждения .....</i>	<i>22</i>
<i>Лабораторная работа № 4. Утомление нервно-мышечного препарата при прямом и непрямом раздражении мышц.....</i>	<i>23</i>
<b>Занятие 4. Физиология мышц .....</b>	<b>24</b>
<i>Лабораторная работа № 5. Определение минимального и максимального порогов возбуждения икроножной мышцы лягушки .....</i>	<i>26</i>
<i>Лабораторная работа № 6. Анализ одиночного мышечного сокращения. Регистрация зубчатого и гладкого тетануса икроножной мышцы .</i>	<i>27</i>
<b>Занятие 5. Общая физиология центральной нервной системы (часть 1).....</b>	<b>30</b>
<i>Лабораторная работа № 7. Исследование рефлекторных реакций человека .....</i>	<i>30</i>
<b>Занятие 6. Общая физиология центральной нервной системы (часть 2).....</b>	<b>33</b>
<i>Лабораторная работа № 8. Определение времени рефлекса по Тюрку ....</i>	<i>33</i>
<i>Лабораторная работа № 9. Особенности распространения возбуждения в ЦНС .....</i>	<i>34</i>
<i>Лабораторная работа № 10. Последствие раздражений .....</i>	<i>35</i>
<i>Лабораторная работа № 11. Суммация раздражений .....</i>	<i>36</i>
<b>Занятие 7. Частная физиология центральной нервной системы (часть 1).....</b>	<b>37</b>
<i>Лабораторная работа № 12. Спинальный шок.....</i>	<i>37</i>
<i>Лабораторная работа № 13. Опыт В.Я. Данилевского .....</i>	<i>38</i>

<i>Лабораторная работа № 14. Рецептивное поле спинномозгового рефлекса .....</i>	<i>38</i>
<i>Лабораторная работа № 15. Влияние укола в дыхательный центр продолговатого мозга на дыхание лягушки .....</i>	<i>39</i>
<b>Занятие 8. Частная физиология центральной нервной системы (часть 2) .....</b>	<b>40</b>
<i>Лабораторная работа № 16. Выпрямительные рефлексы .....</i>	<i>40</i>
<i>Лабораторная работа № 17. Лифтный рефлекс .....</i>	<i>41</i>
<i>Лабораторная работа № 18. Влияние раздражения лабиринтов лягушки на позу и локомоцию .....</i>	<i>42</i>
<i>Лабораторная работа № 19. Влияние стрихнина на рефлекторную деятельность .....</i>	<i>42</i>
<b>Занятие 9. Вегетативная нервная система .....</b>	<b>43</b>
<i>Лабораторная работа № 20. Влияние раздражения смешанного вагосимпатического нерва на сердце лягушки .....</i>	<i>44</i>
<i>Лабораторная работа № 21. Рефлексы на сердце с желудка и кишечника (опыт Гольца) .....</i>	<i>46</i>
<i>Лабораторная работа № 22. Висцеро-моторные рефлексы .....</i>	<i>47</i>
<i>Лабораторная работа № 23. Вегетативный индекс Кердо .....</i>	<i>47</i>
<b>Занятие 10. Частная физиология центральной нервной системы (часть 3) .....</b>	<b>48</b>
<b>Рекомендуемая литература .....</b>	<b>49</b>