

**Задания по дисциплине  
«ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ»  
для студентов группы БХБ-312**

**10.06.2020 (8-00 – 9-30)**

*Выполнить и оформить в тетради для ЛПЗ лабораторную работу:*

**Тема: Физиология мышц**

**Работа 2. Влияние активного отдыха на утомление**

*Цель работы:* убедиться в возможности влияния активного отдыха на процессы утомления.

*Оборудование:* набор грузов, секундомер, эмоционально окрашенный текст.

*Объект исследования:* человек.

*Методика выполнения работы*

Испытуемый удерживает груз на вытянутой руке, установив ее исходное положение на уровне горизонтальной линии, проведенной (укрепленной) на доске (стене) бумажной лентой. С помощью секундомера проводится контроль за испытуемым: отмечается длительность отрезка времени до развития утомления, т.е. до опускания руки ниже горизонтальной линии.

Когда у испытуемого утомление разовьется, ему предлагают сесть, после чего в течение 5-8 минут зачитывается эмоционально окрашенный текст, способный его заинтересовать. Отмечают длительность чтения. По окончании его испытуемому предлагают выполнить прежнюю работу, контролируя длительность развития утомления.

После появления его признаков испытуемый садится за стол и отдыхает пассивно, без чтения или общения с людьми. По прошествии отрезка времени, равного длительности чтения рассказа, испытуемый выполняет работу по удержанию груза в третий раз.

Данные вновь заносят в таблицу.

Таблица 1

Исходные значения, сек.	После активного отдыха (А), сек.	После пассивного отдыха (П), сек.

Далее проводится анализ полученных данных путем сравнения ряда цифр, соответствующих пассивному отдыху (П) с рядом цифр, отражающих влияние активного (А) отдыха. Замысел опыта таков, что параметры ряда П должны быть меньше цифр ряда А, что может говорить о более успешном снятии утомления активным отдыхом.

Однако у некоторых испытуемых данные могут быть иными, если выполняемая по удержанию груза работа являлась для них не средней или легкой, а интенсивной. В таком случае более эффективным может стать пассивный отдых, и параметр П может быть больше А.

### *Рекомендации к оформлению работы*

Сделайте вывод о влиянии активного отдыха на процессы восстановления работоспособности.

*Ответить письменно на контрольные вопросы.*

### *Контрольные вопросы*

1. Какие факторы оказывают влияние на процессы восстановления физической работоспособности?
2. Перечислите медико-биологические факторы, способствующие повышению физической работоспособности.

- Для объяснения результатов проделанной работы и ответов на контрольные вопросы используйте рекомендуемую литературу, информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета:

#### *а) основная литература*

1. Орлов Р.С. Нормальная физиология: учеб. пособие / Р.С. Орлов, А.Д. Ноздрачев. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 687 с.
2. Семенович А.А. Физиология человека: учебное пособие / Семенович А.А., Переверзев В.А., Зинчук В.В., Короткевич Т.В. М.: Вышэйшая школа, 2012. 544 с. <http://www.iprbookshop.ru20294>

#### *б) дополнительная литература*

1. Бельченко Л.А. Физиология человека. Организм как целое: учебно-методическое пособие / Бельченко Л.А., Лавриненко В.А. Н.: Сибирское университетское издательство, 2004. 229 с. <http://www.iprbookshop.ru5590>
2. Маньо В.П. Физиология: Конспект лекций. М.: «Приор.-издат», 2005. 224 с.
3. Новикова Е.И. Методическое руководство к лабораторным занятиям по анатомии и физиологии центральной нервной системы / Е.И. Новикова. Волгоград: Изд-во ВГПУ "Перемена", 2006. 76 с.
4. Нормальная физиология: учебник для студентов мед. вузов по специальностям "Лечебное дело" и "Педиатрия" / под ред. В. М. Смирнова. - 4-е изд., испр. М.: Изд. центр "Академия", 2012. 479 с. (Высшее проф. образование. Медицина). ISBN 978-5-7695-8533-3.
5. Регуляторные системы организма человека: учеб. пособие / В.А. Дубынин. М.: Дрофа, 2003. 367 с.
6. Смирнов В.М. Физиология центральной нервной системы: учеб. пособие / В.М. Смирнов, Д.С. Свешников, В.Н. Яковлев, В.А. Правдивцев. М.: Академия, 2007. 368 с.

7. Физиология человека и животных: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Педагогическое образование" (профиль "Биология") / В. Я. Апчел [и др.]; под ред. Ю.А. Даринского, В.Я. Апчела. М.: Изд. центр "Академия", 2011. 441 с. (Высшее проф. образование. Пед. специальности) (Бакалавриат). ISBN 978-5-7695-7455-9.
8. Физиология человека: учебник / под ред. Г.И. Косицкого. М.: ООО «Издательский дом Альянс», 2009. 544 с.
9. Хомутов А.Е. Физиология центральной нервной системы: учеб. пособие /А.Е. Хомутов. Ростов н/Д: Феникс, 2006. 378 с.

*в) информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета*

1. Физиология человека - <http://human-physiology.ru/>
2. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>
3. Медицинская электронная сеть –  
<http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm>
4. Вся биология. - Современная биология, статьи, новости, библиотека.  
<http://sbio.info/>
5. Бесплатная электронная библиотека –  
[http://formedik.narod.ru/physiology\\_rus\\_1.htm](http://formedik.narod.ru/physiology_rus_1.htm)