

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Тихоокеанский государственный университет»

## **ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Методические указания к выполнению  
контрольной работы для студентов  
ЗФ и ЗФУО

Хабаровск, 2010

Целью выполнения контрольной работы является расширение и совершенствование сформированных в ходе прохождения курса представлений о закономерностях и принципах функционирования человеческого организма.

При этом выполняются задачи совершенствования навыка самостоятельного анализа литературы, углубления знаний по освещаемому предмету, формирования мотивации к занятиям физической культурой и соблюдению принципов здорового образа жизни.

Контрольная работа по дисциплине «Физиология человека» выполняется в форме реферата.

Основные этапы подготовки, написания и защиты реферата позволяют правильно и последовательно выполнять необходимую работу в следующем порядке:

1. Определение варианта контрольной работы.
2. Составление плана-конспекта реферата и плана работы.
3. Подбор и изучение литературы и других библиографических источников (документов, программ).
4. Систематизация и компоновка собранного материала его анализ и обобщение.
5. Оформление реферата.
6. Представление реферата преподавателю.

Тема контрольной работы выбирается по последнему номеру зачетной книжки (1, 2, 3 и т. д. до 10).

### **Общие требования к оформлению текстового документа**

Текстовый документ выполняется на одной стороне листов белой нелинованной бумаги формата А4 (210x297 мм) с применением печатающих

устройств вывода ЭВМ шрифтом Times New Roman №14 черного цвета с полуторным межстрочным интервалом в редакторе WORD.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15 мм. Текстовый документ выполняется на листах без рамок и основных надписей. Набор текста производится с соблюдением следующих размеров полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

Объем контрольной работы лимитируется в пределах 12-15 страниц.

### **Требования к структурным элементам текстового документа**

Контрольная работа обязательно предполагает:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (если это необходимо).

#### Титульный лист

Титульный лист выполняется на листах формата А4 и считается первым листом текстового документа, однако номер листа на нем не ставится (Приложение А).

#### Содержание

В содержании перечисляют введение, заголовки разделов и подразделов, заключение, список использованных источников, приложения с указанием номеров страниц, на которых они начинаются. Содержание выполняют с нового листа. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной, без многоточий перед номерами листов. Содержание включают в общее количество листов контрольной работы.

#### Введение

Введение является обязательным разделом текстового документа и должно занимать 1 страницу. Во введении необходимо раскрыть актуальность темы, определить цели, задачи контрольной работы. Введение начинают с нового листа.

### Основная часть

Основная часть раскрывает основные понятия, положения темы контрольной работы. Основную часть излагают в виде сочетания текста, возможно включение иллюстраций и таблиц.

Текст основной части разделяют на три-четыре раздела, а при необходимости на подразделы. Разделы и подразделы основной части должны логично и последовательно отражать систематизированные знания, полученные в ходе изучения нормативных и литературных источников, и иметь заголовки. Следует иметь в виду, что каждый раздел в обязательном порядке должен начинаться с нового листа.

### Заключение

Заключение является обязательным разделом текстового документа и должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы и оценку решения поставленных задач. Объем этого раздела 1 страница. Заключение начинают с нового листа.

### Список использованных источников

Список является обязательным разделом и включается в содержание текстового документа. Он должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении контрольной работы. Список приводится с соблюдением правил библиографического описания названий литературных источников. Необходимо разделять учебники и статьи из периодической печати. Список должен содержать не менее 5 источников.

### Приложения

Материал, связанный с контрольной работой, который по каким-либо причинам не может быть включен в основную часть работы, допускается

помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например рисунки, графики, диаграммы, таблицы большого формата, практический материал и т.д.

Приложения оформляют как продолжение работы на следующих ее листах (в обязательном порядке проставляется нумерация страниц, продолжающая нумерацию работы). Каждое приложение следует начинать с нового листа. Приложение должно иметь заголовок, который записывается по центру листа прописными буквами.

### **Оценка контрольной работы**

После выполнения контрольная работа сдается на проверку. Сроки проверки работы до 7 дней. Если контрольная работа не соответствует предъявляемым к ней требованиям (не раскрыта тема, приведены устаревшие сведения, работа не правильно оформлена и др.), то она не допускается должна быть выполнена заново. После исправления работа вновь сдается на проверку.

При подготовке к сдаче контрольной работы студент должен быть готовым ответить на все вопросы преподавателя по данной теме.

### **Тематика контрольных работ**

1. Основы цитологии: основы клеточной теории, химический состав и строение клетки. Самовоспроизведение клетки и клеточный цикл, обмен веществ и энергии в клетке (основные закономерности белкового синтеза).
2. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы: анатомия сердца, строение и функции сосудов. Физиология сердечной деятельности: электрическая активность клеток миокарда, нагнетательная функция сердца, регуляция деятельности сердца. Кровеносные сосуды: основные принципы гемодинамики, движение крови по сосудам (артериальное давление, артериальный пульс, кровообращение в венах и капиллярах) и его регуляция.

3. Обмен веществ и энергии: обмен белков, жиров и углеводов, превращения энергии. Общий обмен веществ: основные закономерности, основной обмен и контролируемые энерготраты (нормы для различных возрастных и профессиональных групп). Возрастные и половые особенности обменных процессов, нарушения обмена веществ, острые состояния (диабетический криз, диабетическая кома).
4. Выделение: анатомия выделительной системы. Строение нефрона, процесс мочеобразования. Регуляция деятельности почек, мочевыведение и мочеиспускание, гомеостатическая функция почек. Заболевания почек и острые состояния. Потоотделение.
5. Гормональная регуляция деятельности организма: состав и структурная организация эндокринной системы. Строение и функции гипофиза, щитовидной железы, поджелудочной железы, половых желез. Роль эндокринной системы в сохранении гомеостаза и формировании адаптационного синдрома. Заболевания эндокринной системы (острые состояния).
6. Анатомия опорно-двигательного аппарата: особенности костной и мышечной ткани, виды костей, кости туловища и конечностей. Виды соединения костей, важнейшие суставы туловища и конечностей. Строение, функции и классификация мышечной ткани, мышца как орган. Важнейшие мышцы туловища (спины, груди), верхней и нижней конечностей.
7. Физиология нервной системы, высшая нервная деятельность: анатомия головного мозга. Продолговатый мозг: его роль в регуляции вегетативных функций. Роль среднего мозга в регуляции мышечного тонуса и формировании ориентировочных реакций. Мозжечок, его основные функции. Промежуточный мозг, гипоталамус, его роль в регуляции двигательных и вегетативных реакций. Ретикулярная формация ствола мозга и ее функции. Кора

больших полушарий головного мозга, современные представления о ее функциях.

8. Физиология мышечного сокращения: функция поперечно-полосатых мышц, типы сокращения мышц, механизм мышечного сокращения и роль АТФ в нем. Рабочая гипертрофия мышц и атрофия при гипокинезии. Гладкие мышцы, их роль и физиологические особенности.
9. Физиология возбудимых тканей: понятие раздражимости, основные функциональные характеристики возбудимых тканей. Понятие потенциала покоя, его природа и механизмы поддержания. Понятие местного потенциала, потенциала действия, ионный механизм возникновения потенциала действия. Местное и распространяющееся возбуждение, анализ волны возбуждения. Уровни возбудимости в процессе развития волны возбуждения (абсолютная и относительная рефрактерность, экзальтация, субнормальность).
10. Иммунная система человека: Органы иммунной системы, понятие неспецифической и специфической резистентности организма. Понятие иммунитета, клеточный и гуморальный иммунитет, врожденный и приобретенный иммунитет. Средства повышения сопротивляемости организма и профилактики заболеваний.

#### Учебно-методическое обеспечение

№	Выходные данные
1.	<b>Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]:</b> учеб. пособие. - Электрон. мультимед. данные (116 МБ). - М.: РИПОЛ классик: Равновесие, 2005. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): цв., зв. ; 12 см. - (Электронный справочник).
2.	<b>Атлас морфологии человека [Электронный ресурс]:</b> анатомия, анатомия новорожденного, эмбриология, гистология, гистопатология. - Электрон. текст. данные (409 МБ). - М.: Образ: DominiInfo, 1997. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): цв., зв. ; 12 см.
3.	<b>Биология [Электронный ресурс].</b> - Электрон. текстовые дан. (637 МБ) . - М.: 1С, 2001. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : цв., зв.; 12 см. - (1С. Репетитор).
4.	<b>Биология. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]:</b> мультимед. учеб. пособие нового образца. 9кл. : [установочный диск]. Диск 1-2. - Электрон. мультимед. данные (установоч. диск-215 МБ; диск-1 687 МБ; диск-2 675

	МБ). - М.: Просвещение-Медиа: Новый диск, 2006. - 3 электрон. опт. диска (CD-ROM): цв., зв. ; 12 см.
5.	<b>Большая медицинская энциклопедия [Электронный ресурс].</b> - Электрон. текст. и граф. данные (140 МБ). - М.: Эксмо: ДиректМедиа Пабблишинг, 2005. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): цв. ; 12 см
6.	<b>Внутренние болезни [Электронный ресурс]:</b> справочник / под ред. Ю.Ю. Елисеева ; рук. авт. кол. И.А. Бережнова. - Электрон. текст. данные (27,7 МБ). - М.: Равновесие, 2004. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): цв.; 12 см.
7.	<b>Мое тело. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]:</b> интеракт. энцикл. - Электрон. мультимед. данные(645 МБ). - М.: Новый диск, 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): цв., зв. ; 12 см. - (Интерактивная энциклопедия).
8.	<b>Орлов Ратмир Сергеевич.</b> Нормальная физиология [Электронный ресурс]: [учеб. для вузов (мед.)] / Орлов Ратмир Сергеевич, Нозрачев Александр Данилович. - Электрон. текстовые дан. (113 МБ). - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 1 компакт-диск: цв.; 12 см. - Прилож. к кн.: Орлов Р.С., Нозрачева А.Д. Нормальная физиология. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - Загл. с этикетки диска. - ISBN (в боксе) : 70р.
9.	Тренажер по биологии [Электронный ресурс]: Пособие для подготовки к экзамену. - Электрон. текстовые дан. (7,50 МБ). - М.: Меридиан, 2004. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : цв.; 12 см.
10.	<b>Энциклопедия здоровья [Электронный ресурс]:</b> мультимедийная энциклопедия. - Электрон. мультимед. дан. (531 МБ) . - М.: Руссобит-М, 2001. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : цв.; 12 см.
11.	<b>Гудкова Людмила Константиновна.</b> Популяционная физиология человека: Антропологические аспекты.: [монография] / Гудкова Людмила Константиновна. - Библиогр.: с.287-313. - М. : URSS, 2008. - 316с. : ил., табл. - ISBN 978-5-382-00671-0 (в пер.) : 448р.
12.	Человек: анатомия, физиология, психология.: энцикл. ил. словарь ; под ред.: А.С. Батуева, Е.П. Ильина, Л.В. Соколовой. - Указ.: с.658-672. - СПб. : Питер, 2007. - 672с. : ил. - ISBN 5-94723-391-6 (в пер.) : 567р.
13.	<b>Кузина С.И.</b> Нормальная физиология.: конспект лекций / Кузина С.И., Фирсова С.С. - М. : Эксмо, 2006. - 160с. - ISBN 5-699-14490-0 (в обл.) : 50р.94к.; 55р.
14.	<b>Федюкович Николай Иванович.</b> Анатомия и физиология человека.: учеб. для сред. проф. образования / Федюкович Николай Иванович. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 480с. : ил. - ISBN 5-222-09407-3 (в пер.) : 169р.
15.	<b>Гайворонский Иван Васильевич.</b> Анатомия и физиология человека.: учеб. пособие для сред. проф. образования / Гайворонский Иван Васильевич, Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. - М. : Academia, 2006. - 496с. : ил. - ISBN 5-7695-3224-6 (в пер.) : 425р.
16.	<b>Орлов Ратмир Сергеевич.</b> Нормальная физиология.: учеб. для вузов (мед.) / Орлов Ратмир Сергеевич, Нозрачев Александр Данилович. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 688с. - ISBN 5-9704-0105-6 (в пер.) : 554р.77к.+CD-ROM-70р.; 601р.+ CD-ROM-70р.
17.	Физиология человека. В 3т.: пер. с англ. Т.1.; под ред.: Р. Шмидта, Г. Тевса. - М. : Мир, 2004. - 323с. : ил. - ISBN 5-03-003575-3 : 423р.80к.

