

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Медицинский факультет им. Т.З. Биктимирова
Кафедра анатомии человека

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ»**

Специальности 49.03.01 Физическая культура. Технология спортивной подготовки
квалификации – бакалавр (очной формы обучения; срок обучения - 4 года)

Специальности 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии
здоровья (адаптивная физическая культура). Физическая реабилитация.
квалификации – бакалавр (очной формы обучения; срок обучения - 4 года)

Разработчик:

Т.Г. СКРИПНИК

Ульяновск, 2022

УДК
ББК
К

*Печатается по решению Ученого совета
Института медицины и экологии
Ульяновского государственного университета*

Рецензент – кандидат педагогических наук, доцент Вальцев В.В.

К 89 Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Функциональная анатомия» специальности 49.03.01 Физическая культура. Технология спортивной подготовки квалификации бакалавр (очной формы обучения; срок обучения-4 года), Специальности 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Физическая реабилитация. квалификации – бакалавр (очной формы обучения; срок обучения - 4 года) / Скрипник Т.Г. – Ульяновск, УлГУ, 2022. – 12 с.

Методическое пособие подготовлено в соответствии с рабочей программой дисциплины «Функциональная анатомия» В структуру входят методические указания по каждой изучаемой теме согласно плану внеаудиторных самостоятельных работ. Методическое пособие предназначено для студентов факультета Физической культуры и реабилитации, обучающихся по специальностям Специальности 49.03.01 Физическая культура. Технология спортивной подготовки. Квалификации бакалавр (очной формы обучения; срок обучения-4 года), Специальности 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Физическая реабилитация. квалификации – бакалавр (очной формы обучения; срок обучения - 4 года)

© Скрипник Т.Г. 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Раздел 1. Спланхнология	
Занятие 1: Общая анатомия пищеварительной системы	5
Занятие 2: Анатомия печени и поджелудочной железы. Брюшина.....	5
Занятие 3: Анатомия органов дыхательной системы. Средостение.....	5
Занятие 4: Общая анатомия мочевыделительной системы иммунной и кроветворной систем. Их функциональное значение.....	5
Занятие 5: Анатомия органов мочеобразования и мочевыделения.....	6
Занятие 6: Общая анатомия репродуктивной системы.....	6
Занятие 7: Особенности строения центральных и периферических органов иммунной и кроветворной систем.....	6
Занятие 8: Особенности строения желез внутренней и внешней секреции.....	7
Раздел 2. Ангиология	
Занятие 9: Анатомия сердца и сосудов малого круга кровообращения.....	7
Занятие 10: Артериальная система дуги и грудной части аорты. Артерии головы, шеи и верхней конечности.....	7
Занятие 11: Артериальная система брюшной аорты. Артерии таза и нижней конечности.....	8
Раздел 3. Нейроанатомия	
Занятие 12: Анатомия спинного мозга и ствола головного мозга (продолговатый мозг, мост, средний мозг). Мозжечок.....	8
Занятие 13: Анатомия промежуточного, конечного и обонятельного мозга.....	8
Занятие 14: Оболочки и желудочки мозга.....	9
Занятие 15: Черепные нервы.....	9
Занятие 16: Спинномозговые нервы и их сплетения.....	9
Занятие 17: Проводящие пути центральной нервной системы.....	10
Занятие 18: Общая анатомия вегетативной нервной системы.....	10
Занятие 19: Органы чувств.....	10
Занятие 20: Анатомия органа зрения.....	10
Занятие 21: Анатомия органа слуха.....	11
Занятие 22: Анатомия обонятельного, осязательного и вкусового анализаторов.....	11
Занятие 2: Общий покров	11
Список рекомендуемой литературы	12

Пояснительная записка

Методические рекомендации предназначены для организации самостоятельной работы студентов во внеаудиторное время при освоении учебной дисциплины «Анатомия человека». Данная дисциплина является частью программ: 49.03.01 Физическая культура. Технология спортивной подготовки квалификации бакалавр (очной формы обучения; срок обучения - 4 года), 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Физическая реабилитация. квалификация – бакалавр (очной формы обучения; срок обучения - 4 года)

Самостоятельная работа студента - это предусмотренный в рамках учебного плана способ активного, целенаправленного приобретения обучающимся новых знаний, навыков и умений, с участием и без участия в этом процессе педагогических работников.

Цель самостоятельной внеаудиторной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи организации самостоятельной внеаудиторной работы в том, чтобы:

1. Мотивировать обучающихся к освоению учебных программ.
2. Расширить кругозор студентов, углубить их знания, развить умения исследовательской деятельности, проявить элементы творчества.
3. Способствовать развитию общих и профессиональных компетенций.
4. Создать условия для формирования способности обучающихся к самообразованию, самоуправлению и саморазвитию.

Для внеаудиторного изучения предлагаются вопросы по темам, основной материал которых не может быть в достаточном объеме рассмотрен на аудиторных занятиях.

Самостоятельная подготовка осуществляется согласно плану, предусмотренного рабочей программой, в соответствии с календарно-тематическим графиком учебного процесса и использованием литературных источников из фонда научной библиотеки УлГУ или в баз электронных библиотечных систем.

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/267 от 26.02.2019г.).

Раздел 1. СПЛАНХНОЛОГИЯ

Тема 1. Общая анатомия пищеварительной системы

Цель занятия:

1. Знать основные этапы фило- и онтогенеза пищеварительной системы и наиболее часто встречающиеся аномалии.
2. Получить знания о различных формах желудка у людей различных типов телосложения на рентгенологических снимках.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен понимать

1. Рентгенологическую характеристику всех сужений пищевода,
2. Виды желудка, отделов кишечника,
3. Рентгенологическую характеристику аномалий органов пищеварительной системы.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 2. Анатомия печени и поджелудочной железы. Брюшина.

Цель занятия:

1. Знать строение печени, её топографию.
2. Знать строение и функции брюшины.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

1. Знать топографию, строение (печеночная доля), функции печени
2. Знать топографию, строение, функции поджелудочной железы
3. Изучить брюшную полость, полость брюшины; отношение внутренних органов к брюшине; сальники, связки, брыжейки.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 3. Анатомия органов дыхательной системы. Средостение.

Цель занятия:

1. Знать основные этапы фило- и онтогенеза дыхательной системы,
2. Наиболее часто встречающиеся аномалии.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен понимать

1. Анатомические структуры, относящиеся к верхним и нижним дыхательным путям и их функции.
2. Средостение, топография, деление на отделы.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 4. Общая анатомия мочевыделительной системы.

Цель занятия:

1. Знать функциональное значение органов выделения.

2. Особенности строения кровеносного русла почки.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

1. Изучить мочевые органы,
2. Функциональное значение органов выделения.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 5. Анатомия органов мочеобразования и мочевыделения.

Цель занятия:

3. Знать основные этапы фило- и онтогенеза мочевыделительной системы
4. наиболее часто встречающиеся аномалии.
5. Получить знания о рентгенологическом изображении почек и мочевыводящих путей,
6. аномалии и пороки их развития.
7. Строение почек, мочевого пузыря, мочеточников, мочеиспускательного канала.
8. Отличия строения мужского мочеиспускательного канала от женского.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен понимать

1. Рентгенологическую характеристику почек в различных проекциях;
2. Сужения мочеточников и мочевого пузыря
3. Рентгенологическую характеристику аномалий почек, мочеточников и мочевого пузыря

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 6. Общая анатомия репродуктивной системы

Цель занятия:

1. Знать основные этапы фило- и онтогенеза мужской и женской репродуктивной систем
2. наиболее часто встречающиеся аномалии.
3. Получить знания о причинах задержки опускания и вариациях расположения яичка,
4. Изучить причины и формы аномалий развития органов репродуктивной системы.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен понимать причины и анатомическую характеристику аномалий наружных и внутренних половых органов.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 7. Особенности строения центральных и периферических органов иммунной и кроветворной систем.

Цель занятия:

Изучить основные закономерности расположения и функции центральных и периферических органов иммунной и кроветворной систем.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен понимать

1. Работу лимфатической системы,
2. Должен освоить формирование, топографию крупных лимфатических стволов и узлов,
3. направление оттока лимфы.
4. Знать значение органов иммуногенеза.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 8. Особенности строения желез внутренней и внешней секреции.

Цель занятия:

1. Изучить основные закономерности расположения и функции желез внутренней и внешней секреции.
2. Знать механизмы влияния гормонов на рост и развитие детей и подростков.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

1. Знать отличия экзокринных и эндокринных желёз
2. Знать классификацию эндокринных желёз
3. Иметь четкое представление о гормонах и принципах их действия
4. Уметь показывать и характеризовать эндокринные и крупные экзокринные железы
5. Понимать влияние физических нагрузок на деятельность органов внутренней секреции

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Раздел 2. АНГИОЛОГИЯ

Тема 9. Анатомия сердца и сосудов малого круга кровообращения.

Цель занятия:

1. Знать основные этапы филогенеза и онтогенеза сердечно-сосудистой системы.
2. Составить представление о положении сердца и его камер в грудной полости и их проекции на переднюю стенку грудной клетки.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

1. Знать, четко называть и показывать скелетотопию и синтопию сердца.
2. Понимать, как и в результате чего формируются аномалии сердца и крупных сосудов.
3. Иметь четкое представление о влиянии физических нагрузок на функции и морфологические показатели сердца и сосудов.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 10. Артериальная система дуги и грудной части аорты. Артерии головы, шеи и верхней конечности.

Цель занятия:

1. строение стенки артерий
2. ветвление артерий
3. строение микроциркуляторного русла
4. понимать закономерности распределения внутриорганных артерий (по П.Ф. Лесгафту, М.Г. Привесу)

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен освоить типы деления, направления и топографию сосудов.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 11. Артериальная система брюшной аорты. Артерии таза и нижней конечности.

Цель занятия:

1. Изучить артерии органов таза.
2. Топография и ветви бедренной, подколенной, задней и передней большеберцовой артерий.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен изучить

3. Артерии органов таза.
4. Топография и ветви бедренной артерии.
5. Ветви и области ветвления подколенной артерии.
6. Ветви задней и передней большеберцовой артерии.
7. Артерии стопы. Анастомозы. Артериальные дуги.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Раздел 3. НЕЙРОАНАТОМИЯ

Тема 12. Анатомия спинного мозга и ствола головного мозга (продолговатый мозг, мост, средний мозг). Мозжечок.

Цель занятия:

1. Знать строения спинного мозга, подчеркнув сегментарный характер и значение различных органов его образований.
2. Изучить топографию белого и серого вещества спинного мозга.
3. Проводящие пути спинного мозга.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

1. Различать структуры спинного мозга, отделы, утолщения.
2. Четко называть и показывать зоны локализации проводящих путей

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 13. Анатомия промежуточного, конечного и обонятельного мозга.

Цель занятия:

1. Сформулировать представление об особенностях строения и функциональной значимости различных отделов головного мозга.
2. Рассмотреть вопросы локализации корковых центров анализаторных систем.
3. Значение и местоположение базальных ядер конечного мозга.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен различать

1. Структуры и отделы головного мозга, понимать
2. Функциональную асимметрию коры мозга.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 14. Оболочки и желудочки мозга.

Цель занятия:

1. Сформулировать представления о роли и строении желудочковой системы мозга.
2. Дать понятие о ликвороциркуляции

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

1. Знать закономерности ликворообращения
2. Называть и показывать желудочки головного мозга, их стенки и структуры.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 15. Черепные нервы.

Цель занятия:

1. Классификация черепных нервов.
2. Корешки черепных нервов
3. Ветви черепных нервов и зоны их иннервации.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

1. Называть и показывать черепно-мозговые нервы
2. Знать ход нервов, область иннервации, корковые центры.
3. Знать топографию корешков черепных нервов на основании головного мозга.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 16. Спинномозговые нервы и их сплетения.

Цель занятия:

1. Знать строение спинномозгового нерва,
2. сплетения спинномозговых нервов,
3. ветви, отходящие от сплетений и область иннервации.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

1. Называть и четко показывать все сплетения спинномозговых нервов (шейное, плечевое, пояснично-крестцовое и копчиковое).
2. Знать их формирование
3. Знать основные ветви спинномозговых нервов и их зоны иннервации.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 17. Проводящие пути центральной нервной системы.

Цель занятия: знать классификацию проводящих путей.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

1. Знать классификацию проводящих путей
2. Четко называть и показывать на таблицах зоны локализации основных звеньев проводящих путей
3. научиться иллюстрировать ход восходящих, нисходящих путей.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 18. Общая анатомия вегетативной нервной системы.

Цель занятия:

1. Изучить классификацию вегетативной нервной системы.
2. Знать структуры симпатической и парасимпатической систем, их характеристику.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

3. Знать общую характеристику вегетативной нервной системы, её роль в регуляции функций организма.
4. Знать части вегетативной нервной системы.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 19. Органы чувств

Цель занятия: Общая характеристика, классификация, развитие органов чувств.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен

1. Знать морфофункциональную характеристику органов чувств. Орган зрения. Орган слуха.

Тема 20. Анатомия органа зрения.

Цель занятия: Изучить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах строение зрительного анализатора.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен называть, уметь показывать и характеризовать:

1. Строение, функции органа зрения.
2. Вспомогательные органы глаза: веки, конъюнктивы, мышцы глазного яблока, фасции.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 21. Анатомия органа слуха.

Цель занятия: Изучить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах строение слухового анализатора.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен называть, уметь показывать и характеризовать:

1. Орган слуха – наружное, среднее и внутреннее ухо, их структуры и функции.
2. Костный и перепончатый лабиринты, их строение, топография.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 22. Анатомия обонятельного, осязательного и вкусового анализаторов.

Цель занятия: Изучить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах строение обонятельного, осязательного и вкусового анализаторов.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен характеризовать рецепторный аппарат, обеспечивающий болевую, температурную, тактильную и другие виды чувствительности.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Тема 23. Общий покров

Цель занятия: студент должен

1. изучить развитие кожи в эмбриогенезе.
2. Связь экто- и нейроэктодермы, их производные кожи,
3. особенности строения волос, ногтей, молочных, сальных и потовых желез.

Практические задачи: в результате самостоятельного разбора студент должен знать:

1. строение кожи,
2. пути проведения различных видов чувствительности от рецепторов до корковых центров анализатора общей чувствительности,
3. уметь объяснить строение производных кожи.

Форма контроля: Опрос, вопросы включены в зачетное занятие и экзаменационные билеты.

Список рекомендуемой литературы:

основная:

1. Сапин, М.Р. Анатомия человека : учебник : Т.1 / М. Р. Сапин ; Сапин М.Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 528 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461563.html> . - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9704-6156-3.
2. Сапин, М.Р. Анатомия человека : учебник : Т.2 / М. Р. Сапин ; Сапин М.Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 464 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461570.html> . - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9704-6157-0.
3. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/456030>

дополнительная:

1. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2607-4 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426074.html>
2. Билич Г.Л., Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : Малоформатный атлас / Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2540-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425404.html>
3. Билич Г.Л., Анатомия человека: Атлас. Т. 3 [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-2349-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423493.html>
4. Вдовина, Н. В. Организм человека: процессы жизнедеятельности и их регуляция : монография / Н. В. Вдовина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 391 с. – (Актуальные монографии). – ISBN 978-5-534-09214-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455951>
5. Практикум по анатомии человека : учебное пособие для студентов факультета физической культуры и реабилитации ИМЭиФК УлГУ, обучающихся по направлению подготовки 49.03.01 – физическая культура (квалификация – бакалавр) / Е.Н. Филиппова, Ю.Ф. Зеркалова, М.В. Воротникова [и др.]; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,37 МБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1388>