

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА  
МЕДИЦИНСКОЙ БИОХИМИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ Анатомия**

2014 г.

## ЗАНЯТИЕ № 1

**1.Тема:** Введение в анатомию человека. Общая анатомия скелета туловища, конечностей.

**Цель:** Ознакомить студентов с предметом «анатомия человека», организацией работы на кафедре, основной анатомической латинской терминологией.

Изучить оси и плоскости, проводимые через тело человека, строение и классификацию костей скелета, общий план строения позвонка, для использования данных знаний при изучении в дальнейшем других разделов анатомии и клинических дисциплин.

Изучить особенности строения скелета туловища и конечностей для использования данных знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин.

### **Задачи:**

#### **Студент должен знать:**

1. общие анатомические термины, области и части тела человека;
2. оси и плоскости, проводимые через тело человека;
3. вертикальные линии, проводимые по поверхности тела человека;
4. общие закономерности развития костей, виды окостенения;
5. общий план строения костей;
6. классификацию костей;
7. общий план строения позвонка.
8. отделы позвоночного столба, изгибы;
9. строение костей туловища в целом (позвоночный столб, грудина, ребра);
10. особенности строения костей конечностей.

### **Уметь:**

1. называть и показывать части скелета, отделы позвоночного столба;
2. ставить в правильное анатомическое положение позвонок;
3. правильно соединять между собой позвонки;
4. называть и показывать изгибы позвоночного столба;
5. знать строение и функцию костей конечностей.

**2.Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. Оси и плоскости, линии
2. Области тела человека
3. Классификация костей
4. Части скелета
5. Физиологические изгибы позвоночного столба
6. Отделы верхней и нижней конечностей

### **3. Вопросы к занятию**

1. Оси и плоскости, проводимые через тело человека.
2. Основные вертикальные линии, проводимые по поверхности тела человека.
3. Основные области тела человека.
4. Строение и химический состав кости.
5. Кость как орган.
6. Классификация костей.
7. Части скелета. Что такое осевой скелет?
8. Позвоночный столб, его отделы.
9. Общий план строения позвонка.
10. Общий план строения крестца.
11. Физиологические изгибы позвоночного столба, сроки их формирования
12. Общий план строения костей конечностей.
13. Общий план строения ребра, грудины.

### **4. Вопросы для самоконтроля**

- 1 Оси, плоскости, линии.
- 2 Особенности строения шейных позвонков.
- 3 Строение I шейного позвонка.
- 4 Строение II шейного позвонка.
- 5 Строение грудных позвонков.
- 6 Отличительные признаки строения поясничных позвонков.
- 7 Строение крестца.
- 8 Копчик, его строение.
- 9 Позвоночный столб в целом. Отделы. Физиологические изгибы, время формирования. Возможные движения.
- 10 Выступающие части позвонков, которые можно прощупать на живом человеке.
- 11 Скелет нижней конечности
- 12 Особенности строения костей свободной нижней конечности.
- 13 Строение проксимального эпифиза бедренной кости.
- 14 Строение тела бедренной кости.
- 15 Строение дистального эпифиза бедренной кости.
- 16 Общий план строения большеберцовой кости; строение проксимального эпифиза.
- 17 Строение тела большеберцовой кости.
- 18 Строение дистального эпифиза большеберцовой кости.
- 19 Малоберцовая кость, ее строение и правильное анатомическое положение.
- 20 Строение таранной кости.
- 21 Строение пяточной кости.
- 22 Строение кубовидной, ладьевидной и клиновидных костей предплюсны.
- 23 Кости плечевого пояса
- 24 Передняя и задняя поверхности лопатки.
- 25 Кости свободной верхней конечности

- 26 Строение проксимального эпифиза плечевой кости.
- 27 Строение тела плечевой кости.
- 28 Строение дистального эпифиза плечевой кости.
- 29 Строение лучевой кости.
- 30 Строение локтевой кости.
- 31 Кости запястья, их строение и взаиморасположение.
- 32 Особенности строения костей верхней конечности.
- 33 Грудина. Ее части.
- 34 Ребра. Классификация ребер, общий план строения ребра.
- 35 Особенности первого ребра.

### **5. Основная и дополнительная литература к теме**

1. Анатомия человека/ под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.21-62.
2. Анатомия человека / под редакцией М.Р. Сапина. М.: Медицина, 2001, т.1, С. 24-27, 97- 108. 108- 112, 223-224.
3. Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. Атлас анатомии человека. М.: Медицина, 1996, т.1, с. 12- 19. 19- 26.
4. М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 49- 65, 79- 82. 84 - 90.
5. И.В. Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.1, с. 46 - 58. 58- 62.
6. Материал лекций по анатомии.

### **6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные области тела человека.</li> <li>2. Строение и химический состав кости.</li> <li>3. Кость как орган.</li> <li>4. Классификация костей.</li> <li>5. Части скелета. Осевой скелет.</li> <li>6. Физиологические изгибы позвоночного столба, сроки их формирования</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проработать учебный материал по теме</li> <li>2. Выучить латинские названия частей тела, органов и систем</li> <li>3. Найти в атласе необходимые образования</li> <li>4. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия</li> <li>5. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы</li> <li>6. Проработать тесты и вопросы для самопроверки</li> </ol>

## ЗАНЯТИЕ №2.

### 1. Тема: Общая анатомия соединений.

**Цель:** Изучить виды соединений костей, классификацию и общий план строения суставов, строение атланта-затылочного, соединения позвонков и соединения ребер, для последующего изучения миологии, травматологии, ортопедии и других клинических дисциплин.

#### **Задачи:**

##### **Студент должен знать:**

- а. классификацию соединений костей;
- б. общий план строения сустава;
- в. основные и вспомогательные элементы сустава;
- г. виды соединений между позвонками;
- д. анатомо-функциональную характеристику атланта-затылочного и атланта-осевых суставов;
- е. особенности соединений ребер с грудиной, позвоночным столбом и между собой;

##### **Уметь:**

- а. находить и показывать на препаратах основные элементы соединений между позвонками, I шейным позвонком и затылочной костью, соединений ребер с позвонками, грудиной и между собой;
- б. показывать на препаратах виды движений в изучаемых соединениях;
- в. препарировать изучаемые соединения костей.

### 2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

1. Классификация соединений костей
2. Основные и дополнительные элементы суставов
3. Биомеханика суставов

### 3. Вопросы к занятию

1. Классификация соединений костей.
2. Непрерывные соединения: классификация, примеры.
3. Характеристика симфизов, примеры.
4. Основные элементы, образования суставов.
5. Вспомогательные образования суставов, примеры.
6. Биомеханическая классификация суставов.
7. Характеристика простого, сложного, комбинированного и комплексного суставов.
8. Классификация суставов по форме суставных поверхностей. Одноосные суставы, оси движения, примеры.
9. Двух- и трехосные суставы, оси движения, примеры.
10. Виды межпозвоночных соединений. Соединения тел позвонков.

11. Соединения отростков позвонков.
12. Атлантозатылочный сустав.
13. Характеристика соединений атланта с осевым позвонком.
14. Позвоночный столб, его отделы, изгибы и функции.
15. Сустав головки ребра.
16. Реберно-поперечный сустав.
17. Соединение ребер с грудиной. Особенности соединения I ребра с грудиной.
18. Особенности соединений хрящей VIII, IX, X ребер.

#### 4. Вопросы для самоконтроля

1. Классификация соединений костей
2. Строение сустава
3. Соединения костей туловища
4. Соединения позвоночного столба
5. Соединения грудной клетки
6. Грудинно-реберные суставы
7. Реберно-позвоночные суставы

#### 5. Основная и дополнительная литература к теме

1. Анатомия человека/ под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.122-138.
2. Анатомия человека, под редакцией М.Р. Сапина. М. «Медицина», 2001, т.1, с. 208 - 231.
3. Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.1, с. 134 - 151.
4. М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 69 – 79, 90 – 96, 98 -102, 123 – 124.
5. И.В. Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.1, с. 114 - 141.
6. Материал лекций по анатомии.

#### 6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Позвоночный столб, его отделы, изгибы и функции.</li> <li>2. Строение грудной клетки в целом, половые и индивидуальные особенности грудной клетки</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проработать учебный материал по теме</li> <li>2. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия</li> <li>3. Выучить латинские названия анатомических структур по теме</li> <li>4. Найти в атласе</li> </ol>

	<p>необходимые образования</p> <p>5. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы</p> <p>6. Проработать тесты и вопросы для самопроверки</p>
--	---

### ЗАНЯТИЕ № 3.

#### 1.Тема: Анатомия мышечной системы

**Цель:** Изучить особенности строения мышц, фасций и топографических образований спины, груди, диафрагмы, конечностей, головы и шеи для изучения других разделов анатомии, а также хирургии, терапии и других клинических дисциплин.

#### **Задачи:**

##### **Студент должен знать:**

- а. классификацию мышц;
- б. фасции спины;
- в. топографические образования области спины;
- г. фасции груди;
- д. топографические образования области груди;
- е. строение диафрагмы;
- ж. классификацию мышц живота;
- з. строение и образование белой линии живота и влагалища прямой мышцы живота;
- и. строение и содержимое пахового канала;
- к. строение, топографию верхней и нижней конечностей

##### **Уметь:**

- а. находить, называть и показывать на препаратах мышцы спины,;
- б. называть и показывать на скелете места начала и прикрепления мышц спины;
- в. называть и показывать фасции спины;
- г. называть и показывать на препаратах мышцы груди и диафрагму, живота;
- д. называть и показывать фасции груди
- е. находить и показывать белую линию живота, паховую связку, стенки влагалища прямой мышцы живота;
- ж. показывать на препаратах стенки, отверстия и содержимое пахового канала;
- з. показывать мышцы верхней и нижней конечностей
- и. показывать топографию конечностей

## **2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. Классификация мышц
2. Строение мышцы
3. Мышца как орган
4. Работа мышц
5. Рычаги

## **3. Вопросы к занятию**

1. Классификация мышц спины.
2. Границы аускультативного треугольника. Его практическое значение.
3. Подзатылочные мышцы, функция.
4. Фасции спины, их ход, места прикрепления.
5. Классификация мышц груди.
6. Фасции груди.
7. Треугольники груди.
8. Диафрагма, ее части.
9. Сухожильный центр диафрагмы, ее отверстия.
10. Слабые места диафрагмы, их практическое значение.
11. Классификация мышц живота.
12. Топография конечностей
13. Топография головы и шеи

## **4. Вопросы для самоконтроля**

1. Классификация мышц спины и груди, живота.
2. Первый слой поверхностных мышц спины, их начало, прикрепление, функция.
3. Второй слой поверхностных мышц спины, их начало, прикрепление, функция.
4. Задние верхняя и нижняя зубчатые мышцы – места начала, прикрепления, функция.
5. Классификация глубоких мышц спины. Их начало, прикрепление, функция.
6. Аускультативный треугольник. Треугольники груди.
7. Назовите мышцы груди, их функции. Большая и малая грудные мышцы – место начала, прикрепления, функция.
8. Передняя зубчатая и подключичная мышцы – место начала, прикрепления, функция.
9. Аутохтонные мышцы груди, место начала, прикрепления, функция.
10. Диафрагма, ее части.
11. Слабые места диафрагмы, их практическое значение.
12. Мышцы живота, их функция.
13. Влагище прямой мышцы живота выше и ниже дугообразной линии.
14. Слабые участки передней брюшной стенки.
15. Паховый канал, его стенки, содержимое пахового канала.

16. Мышцы боковой стенки живота, их начало, прикрепление, функция.
17. Мышцы передней стенки живота, их начало, прикрепление, функция.
18. Мышцы задней стенки живота, начало, прикрепление, функция.
19. Фасции живота, их ход и места прикрепления.
20. Белая линия живота, ее практическое значение.
21. Влагалище прямой мышцы живота выше и ниже дугообразной линии.
22. Паховый канал, его стенки, содержимое пахового канала.
23. Глубокое паховое кольцо, топография, стенки.
24. Поверхностное паховое кольцо, топография, стенки.
25. Классификация мышц верхней конечности.
26. Границы и стенки подмышечной ямки и подмышечной полости.
27. Границы и содержимое трех- и четырехстороннего отверстий.
28. Треугольники груди, их содержимое, значение.
29. Стенки, входное и выходное отверстие канала лучевого нерва.
30. Границы борозд в области плеча и их содержимое.
31. Локтевая ямка, границы, борозды и их образования.
32. Образование и содержимое канала запястья.
33. Синовиальные влагалища ладонной поверхности кисти.
34. Удерживатель разгибателей. Костно-фиброзные влагалища тыльной поверхности кисти.
35. Синовиальные влагалища тыльной поверхности кисти.
36. Мышцы пояса верхней конечности, плеча, предплечья и кисти, их функции.
37. Мышцы таза, бедра, голени и стопы, расположение, функции.
38. Над- и подгрушевидные отверстия, запирающий канал, их границы и образования, сосудистая и мышечная лакуны, бедренный треугольник и подвздошно-гребенчатая борозда.
39. Приводящий канал. Бедренный канал: его стенки, образования, содержимое.
40. Границы и содержимое подколенной ямки.
41. Голеноподколенный канал, его стенки и отверстия.
42. Верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы, их стенки, содержимое.
43. Подошвенные борозды.

### **5. Основная и дополнительная литература к теме**

1. Анатомия человека/ под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.182-210.
2. Анатомия человека, под редакцией М.Р. Сапина. М. «Медицина», 2001, т.1, с. 269 – 315, 315 – 329, 366 -380.
3. Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.1, с. 218 – 227, 223 – 261, 248 -261.

4. М.Г.Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 181 – 202, 202 – 209, 222 - 225.

5. И.В.Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.1, с. 206 – 236, 243 -245, 236 – 243, 264 -268.

6. Материал лекций по анатомии.

### 6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
1. Биомеханика мышц 2. Работа мышц 3. Виды рычагов 4. Мышца как орган 5. Синовиальные влагалища ладонной поверхности кисти. 6. Удерживатель разгибателей. Костно-фиброзные влагалища тыльной поверхности кисти. 7. Синовиальные влагалища тыльной поверхности кисти 8. Особенности расположения мышц нижней конечности в связи с функцией передвижения.	1. проработать учебный материал по теме 2. Найти в атласе необходимые образования 3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия 4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы 5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки

### ЗАНЯТИЕ № 4, 5.

**1.Тема:** Кости черепа и их соединения. Череп в целом.

**Цель:** Изучить строение костей черепа и черепа в целом, стенки и сообщения глазницы, полости носа, височную, подвисочную и крыло-небную ямки для последующего изучения центральной нервной системы, ангионеврологии, а также травматологии, нейрохирургии и других клинических дисциплин. Обобщить и закрепить полученные знания по строению черепа.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а. строение свода и основания черепа;
- б. структурные образования свода и основания черепа;
- а. границы, стенки и сообщения передней, средней и задней черепных ямок;
- б. строение и сообщения глазницы и полости носа;

### **Уметь:**

- а. правильно ориентировать в пространстве изучаемые кости;
- б. называть и показывать образования, образующие границу между основанием и сводом черепа;
- в. называть и показывать образования на основании и своде черепа;
- г. показывать на препаратах границы, стенки и сообщения передней средней и задней черепных ямок, глазницы, полости носа.

### **2.Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

- 1.Свод и основание черепа
- 2.Черепные ямки
3. Глазница
4. Носовая полость
5. Топография черепа

### **3.Вопросы к занятию**

- 1.Особенности строения костей мозгового и лицевого черепа, их положение в черепе,
- 2.Класификация костей
3. Возрастные особенности черепа
4. Соединения костей черепа

### **4.Вопросы для самоконтроля**

1. Отделы черепа.
2. Образования, по которым проходит граница между основанием и сводом черепа.
3. Кости свода черепа. Рельеф наружной и внутренней поверхностей свода черепа.
4. Внутреннее основание черепа, его рельеф.
5. Передняя черепная ямка, ее границы, образования, сообщения.
6. Средняя черепная ямка, ее границы, образования, сообщения.
7. Задняя черепная ямка, ее границы, образования, сообщения.
8. Строение наружного основания черепа.
9. Глазница, ее стенки.
10. Сообщения глазницы.
11. Носовая полость, стенки, положение в черепе.
12. Носовые ходы и их сообщения.
13. Височно-нижнечелюстной сустав.
14. Синхондрозы черепа.

### **5.Основная и дополнительная литература к теме**

- 1.Анатомия человека/ под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.152-182.
2. Анатомия человека, под редакцией М.Р.Сапина. М. «Медицина», 2001, т.1, с. 117 - 177.

3. Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.1, с. 32 - 82.

4. М.Г.Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 102 - 133.

5. И.В.Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.1, с. 65 - 96.

6. Материал лекций по анатомии.

### **6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
1. Воздухоносные кости черепа. 2. Височно-нижнечелюстной сустав. 3. Развитие костей черепа.	1. проработать учебный материал по теме 2. Найти в атласе необходимые образования 3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия 4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы 5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки

## **ЗАНЯТИЕ №6**

**1.Тема:** Общая анатомия пищеварительной системы.

**Цель:** Изучить общий план строения и топографические взаимоотношения органов пищеварительной системы, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, поджелудочной железы и печени для изучения других разделов анатомии, а также гастроэнтерологии, стоматологии и других клинических дисциплин.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а. классификацию органов пищеварения;
- б. особенности строения и топографии пищевода и желудка;
- в. особенности строения стенки толстой и тонкой кишки;
- г. строение печени и поджелудочной железы;
- д. морфофункциональную единицу печени;
- е. строение и топографию желчного пузыря;
- ж. пути выведения желчи;

3. топографию изучаемых органов;

**Уметь:**

- а. находить на препаратах части пищевода и желудка, правильно называть и показывать их образования и топографические взаимоотношения с другими органами.
- б. отделы и внешнее строение толстой и тонкой кишки;
- в. находить и показывать на отдельных препаратах, органокомплексе и демонстрационном трупе детали строения тонкой и толстой кишок, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы;
- г. показывать детали строения изучаемых органов на препаратах;
- д. ставить в правильное анатомическое положение тонкую и толстую кишку, печень, желчный пузырь, поджелудочную железу;
- е. определять их проекцию по областям на переднюю брюшную стенку.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. Строение стенки трубчатых органов
2. Структурные единицы печени
3. Структурные единицы поджелудочной железы
4. Голотопия
5. Синтопия
6. Скелетотопия
7. Отношение органа к брюшине
8. Серозная оболочка

**3. Вопросы к занятию**

1. Перечислить органы, относящиеся к пищеварительной системе.
2. Части пищевода, их топография.
3. Особенности строения стенки пищевода.
4. Сужения пищевода.
5. Внешнее строение желудка.
6. Строение стенки желудка.
7. Топография желудка.
8. Связки желудка.
9. Отделы тонкой кишки.
10. Общее строение двенадцатиперстной кишки.
11. Строение стенки двенадцатиперстной кишки.
12. Топография двенадцатиперстной кишки.
13. Строение стенки брыжеечной части тонкой кишки.

- 14.Строение кишечных ворсинок тонкого кишечника.
- 15.Части толстой кишки.
- 16.Внешние отличительные признаки строения толстой и тонкой кишки.
- 17.Строение стенки слепой, ободочной и сигмовидной кишки.
- 18.Строение илеоцекального клапана, его функциональное значение.
- 19.Отношение разных частей толстой кишки к брюшине.
- 20.Строение прямой кишки.
- 21.Общий план строения печени.
- 22.Структурные образования на висцеральной поверхности печени.
- 23.Ворота печени, их образования.
- 24.Связки печени.
- 25.Скелетотопия печени.
- 26.Голотопия и синтопия печени.
- 27.Строение желчного пузыря.
- 28.Общий план строения поджелудочной железы.
- 29.Внутреннее строение поджелудочной железы.
- 30.Топография поджелудочной железы.

#### **4.Вопросы для самоконтроля**

1. Пищевод, топография. Строение стенки пищевода.
2. Сужения пищевода.
3. Строение желудка. Строение стенки желудка. Топография желудка.
4. Связки желудка.
5. Строение двенадцатиперстной кишки. Топография двенадцатиперстной кишки.
6. Части толстой кишки.
7. Внешние отличительные признаки строения толстой и тонкой кишки.
8. Строение илеоцекального клапана, его функциональное значение.
9. Отношение разных частей толстой кишки к брюшине.
- 10.Строение прямой кишки.
- 11.Общий план строения печени. Структурные образования на висцеральной поверхности печени. Ворота печени, их образования. Связки печени.
- 12.Скелетотопия печени.Голотопия и синтопия печени.
- 13.Строение желчного пузыря.
- 14.Общий план строения поджелудочной железы.
- 15.Топография поджелудочной железы.

#### **5.Основная и дополнительная литература к теме**

1.Анатомия человека/ под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.266-274,385-413.

2. Анатомия человека / Под. ред. М.Р. Сапина. М. «Медицина»,2001, т.1, с. 479 - 526. 526- 562.

3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.2, с. 9- 55. 55-77.

4. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 266- 303. 303- 327.

5. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.1, с. 314- 349. 349- 379.

6. Материал лекций по анатомии.

### 6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
1. Строение паренхиматозных органов.	1. Проработать учебный материал по теме
2. Строение трубчатых органов.	2. Найти в атласе необходимые образования
3. Объяснить понятия: голотопия, скелетотопия, синтопия.	3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия
4. Особенности рентгенанатомии желудка	4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы
5. Внутреннее строение печени.	5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки
6. Формирование системы внутри- и внепеченочных желчевыводящих путей.	
7. Строение стенки брыжеечной части тонкой кишки.	
8. Строение кишечных ворсинок тонкого кишечника.	
9. Внутреннее строение поджелудочной железы.	

## ЗАНЯТИЕ №7

**1.Тема:** Общая анатомия крупных пищеварительных желез.Брюшина. Топография органов брюшной полости.

**Цель:** Изучить анатомию крупных пищеварительных желез, ход и топографические образования брюшины для применения полученных знаний при изучении последующих разделов анатомии, а также гастроэнтерологии, хирургии и других клинических дисциплин. Обобщить и закрепить полученные знания по препаратам пищеварительной системы.

### **Задачи:**

#### **Студент должен знать:**

- а. Строение печени, поджелудочной железы;
- б. ход брюшины в брюшной полости;
- в. внешнее строение органов пищеварительной системы;
- г. внутреннее строение органов пищеварительной системы;
- д. топографические взаимоотношения органов пищеварительной системы;

#### **Уметь:**

- а. называть и показывать на препаратах и целом трупе образования брюшины в брюшной полости;
- б. называть и показывать на препаратах органы пищеварительной системы и детали их строения.

### **2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. Чудесная сеть печени
2. Брюшная полость и полость брюшины
3. Производные брюшины
4. Этажи брюшной полости.

### **3. Вопросы к занятию**

1. Внешнее и внутреннее строение печени.
2. Внешнее и внутреннее строение поджелудочной железы.
3. Брюшная полость, полость брюшины, париетальный и висцеральный листки брюшины.
4. Отношение органов брюшной полости к брюшине.
5. Границы этажей полости брюшины.
6. Формирование большого и малого сальников.
7. Топографические образования внутренней поверхности передней брюшной стенки.
8. Стенки и содержимое печеночной сумки.
9. Стенки и содержимое поджелудочной сумки.
10. Стенки, содержимое и углубления сальниковой сумки.
11. Сальниковое отверстие, его функциональное значение.
12. Топографические образования брюшины, расположенные в среднем этаже брюшной полости.
13. Границы и сообщения правого и левого околоободочных каналов.
14. Границы правого брыжеечного синуса.
15. Границы левого брыжеечного синуса.
16. Границы нижнего этажа брюшной полости.
17. Углубления брюшины в полости малого таза, их половые отличия.

#### **4.Вопросы для самоконтроля**

- 1.Что представляет собой брюшина?
- 2.Назовите производные брюшины
- 3.Чем ограничены этажи брюшной полости
- 4.Что представляет собой малый сальник?
- 5.Что представляет собой большой сальник?
- 6.Каковы функции брюшины?

#### **5.Основная и дополнительная литература к теме**

- 1.Анатомия человека/ под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.413-417.
2. Анатомия человека / Под. ред. М.Р. Сапина. М. «Медицина»,2001, т.1, с. 479- 581.
3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.2, с. 82-114, 10-118.
4. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И.. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 266- 334.
5. Гайворонский И.В.. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.1, с. 314- 396.
6. Материал лекций по анатомии.

#### **6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
1.Развитие органов пищеварительной системы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. проработать учебный материал по теме</li><li>2. Найти в атласе необходимые образования</li><li>3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия</li><li>4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы</li><li>5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки</li></ol>

### **ЗАНЯТИЕ № 8**

**1.Тема:** Общая анатомия дыхательной системы.

**Цель:** Изучить строение полости трахеи, бронхов, легких и их топографические взаимоотношения, плевру, средостение для применения полученных знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, таких как оториноларингология, пульмонология, терапия.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а. Структуры, относящиеся к органам дыхания;
- б. внешнее и внутреннее строение гортани, трахеи, бронхов, легких;
- в. закономерность деления бронхов в легких, сегментарное строение легких, структурно-функциональную единицу легкого;
- г. топографию трахеи, бронхов, легких;
- д. функции органов дыхания;
- е. плевру и ее производные
- ж. средостение

**Уметь:**

А. показывать на препаратах и трупе трахею, бронхи, легкие и детали их строения; производные плевры

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. Ацинус
2. Аэро-гематический барьер
3. Доля легкого
4. Сегмент легкого
5. Зона легкого
6. Средостение

**3. Вопросы к занятию**

1. Органы, относящиеся к дыхательной системе.
2. Строение и функция гортани
3. Строение и функция трахеи.
4. Строение и топография главных бронхов.
5. Внешнее строение правого и левого легких.
6. Сегментарное строение легкого.
7. Структурно-функциональная единица легкого.
8. Структуры бронхиального дерева.
9. Перечислить структуры входящие в альвеолярное дерево.
10. Структура и топографию образований корня легкого.

**4. Вопросы для самоконтроля**

1. Строение трахеи, топография, функции.

2.Бронхиальное дерево

3.Строение легкого

**5.Основная и дополнительная литература к теме**

1.Анатомия человека/ под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.418-419, 439-446.

2. Анатомия человека / Под. ред. М.Р. Сапина. М. «Медицина»,2001, т.1. с.581- 623 .

3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р.. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.2, с. 119-171.

4. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 334-357.

5. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.1, с. 396- 433.

6. Материал лекций по анатомии.

**6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
1.Развитие органов дыхательной системы	6. проработать учебный материал по теме 7. Найти в атласе необходимые образования 8. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия 9. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы 10.Проработать тесты и вопросы для самопроверки

**ЗАНЯТИЕ №9**

**1.Тема:** Общая анатомия органов мочевыделительной и половой систем.

**Цель:** Изучить строение почек, мочеточников, мочевого пузыря, их топографические взаимоотношения и функции для последующего использования этих знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, таких как нефрология, урология.

Изучить развитие, строение, топографические взаимоотношения и функции наружных и внутренних мужских и женских половых органов и мужского мочеиспускательного канала для последующего использования этих знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, таких как урология, хирургия, андрология, гинекология.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а. внешнее и внутреннее строение почек, мочеточников и мочевого пузыря;
- б. топографию изучаемых органов;
- в. строение структурно-функциональной единицы почек;
- г. функции почек, мочевого пузыря и мочеточников.
- д. внешнее и внутреннее строение мужских половых органов;
- е. процесс опускания яичка в мошонку;
- ж. место образования и путь выведения спермы;
- з. строение, топографию, сужения и расширения мужского мочеиспускательного канала;
- и. внешнее и внутреннее строение женских половых органов;
- к. строение и топографию женского мочеиспускательного канала;
- л. функциональные изменения матки;
- м. варианты наклона и изгиба матки;
- н. названия, ход, места начала, прикрепления и функции мышц промежности;
- о. ход фасций промежности;
- п. стенки и содержимое седалищно-прямокишечной ямки;
- р. внешнее и внутреннее строение молочной железы;

**Уметь:**

- а. ставить изучаемые органы в правильное анатомическое положение;
- б. показывать на трупе и отдельных препаратах изучаемые органы и детали их строения;
- в. овладеть навыками препаровки почек, мочеточников, мочевого пузыря.
- г. ставить в правильное анатомическое положение яичко, предстательную железу, семенные пузырьки, половой член;
- д. называть и показывать на препаратах изучаемые органы и детали их строения;
- е. называть и показывать на препаратах наружные и внутренние женские половые органы и детали их строения;
- ж. называть и показывать мышцы и фасции промежности на препаратах;
- з. называть и показывать на препаратах детали строения молочной железы;

- и. препарировать мышцы и фасции промежности, молочную железу.
- к. называть и показывать на трупе и отдельных препаратах органы и детали их строения мочеполовой систем.

**2.Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

- 1. Нефрон
- 2. Форникальный аппарат почек
- 3. Фиксирующий аппарат почек
- 4. Физиологическое положение матки
- 5. Фиксирующий аппарат матки
- 6. Овариально-менструальный цикл
- 7. Этажи таза

**3.Вопросы к занятию**

- 1. Внешнее строение почки.
- 2. Ворота почки и синус почки.
- 3. Топография правой почки.
- 4. Топография левой почки.
- 5. Оболочки почки.
- 6. Фиксирующий аппарат почки.
- 7. Корковое вещество почки.
- 8. Мозговое вещество почки.
- 9. Деление почки на сегменты.
- 10. Мочевыводящие пути почки.
- 11. Части мочеточника.
- 12. Строение стенки мочеточника.
- 13. Внешнее строение мочевого пузыря.
- 14. Строение стенки мочевого пузыря.
- 15. Топография мочевого пузыря.
- 16. Развитие органов мочевой системы.
- 17. Внешнее строение яичка.
- 18. Строение придатка яичка.
- 19. Отделы, топография и строение стенки семявыносящего протока.
- 20. Строение и топография семенных пузырьков.
- 21. Внешнее строение предстательной железы.
- 22. Строение, топография и функция бульбоуретральных желез.
- 23. Внешнее строение полового члена.
- 24. Внутреннее строение полового члена.
- 25. Место образования и путь выведения семени.
- 26. Внешнее строение мошонки.
- 27. Слои мошонки, их формирование.
- 28. Протяженность и состав семенного канатика.

29. Части мужского мочеиспускательного канала.
30. Сужения и расширения мужского мочеиспускательного канала, места их расположения.
31. Строение стенки мужского мочеиспускательного канала.
32. Строение яичника. Функции, топография. Строение придатков яичника.
33. Строение матки. Связочный аппарат матки.
34. Части и топография маточной трубы. Строение стенки маточной трубы.
35. Внешнее строение влагалища, его топография. Свод влагалища, его клиническое значение.
36. Строение наружных половых органов.
37. Промежность в узком и широком смысле этого слова.
38. Стенки и содержимое седалищно-прямокишечной ямки.
39. Строение молочной железы.

#### **4. Вопросы для самоконтроля**

1. Строение почки.
2. Топография почек.
3. Оболочки почки. Фиксирующий аппарат почки.
4. Кортикальное вещество почки.
5. Мозговое вещество почки.
6. Части мочеточника.
7. Внешнее строение мочевого пузыря. Топография мочевого пузыря.
8. Строение яичка. Строение придатка яичка.
9. Отделы, топография и строение стенки семявыносящего протока.
10. Строение и топография семенных пузырьков.
11. Внешнее строение предстательной железы.
12. Строение, топография и функция бульбоуретральных желез.
13. Строение наружных мужских половых органов.
14. Слои мошонки, их формирование.
15. Семенной канатик.
16. Части мужского мочеиспускательного канала.
17. Общее строение наружных и внутренних женских половых органов.
18. Внешнее строение яичника.
19. Внутреннее строение яичника.
20. Строение придатков яичника.
21. Внешнее строение матки.
22. Строение стенки матки.
23. Структуры, которые ограничивают полость матки.
24. Связочный аппарат матки.
25. Варианты наклонов и изгибов матки.
26. Функциональные изменения матки.

27. Части и топография маточной трубы.
28. Строение стенки маточной трубы.
29. Внешнее строение влагалища, его топография.
30. Строение стенки влагалища.
31. Свод влагалища, его клиническое значение.
32. Строение больших и малых женских половых губ.
33. Строение преддверия влагалища, больших желез преддверия.
34. Строение клитора.
35. Топография и строение женского мочеиспускательного канала.
36. Развитие женских половых органов.
37. Промежность в узком и широком смысле этого слова.
38. Места начала, прикрепления и функция поверхностных мышц мочеполовой диафрагмы.
39. Места начала, прикрепления и функция глубоких мышц мочеполовой диафрагмы.
40. Места начала, прикрепления и функция мышц диафрагмы таза.
41. Фасции промежности.
42. Стенки и содержимое седалищно-прямокишечной ямки.
43. Особенности строения женской промежности.
44. Строение молочной железы.

#### **5. Основная и дополнительная литература к теме**

1. Анатомия человека/ под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.448-462.
2. Анатомия человека / Под. ред. М.Р. Сапина. М. «Медицина», 2001, т.2, с. 4 –25, 70 -74, 81 -82. 28-48, 74-81.
3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р.. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.2, с. 171-188. 188-204.
4. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 357-369, 391-394. 369-381, 391-394.
5. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.1, с.451-465. 465-494.
6. Материал лекций по анатомии.

#### **6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
1. Строение и функция юкстамедуллярного аппарата почки.	1. проработать учебный материал по теме
2. Кровоснабжение почки.	2. Найти в атласе необходимые образования

3. Развитие органов мочевой системы. 4. Процесс опускания яичка. 5. Развитие женских и мужских половых органов. 6. Функциональные изменения матки. 7. Строение молочной железы.	3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия 4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы 5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки
---	--

## ЗАНЯТИЕ №10

### 1.Тема: Эндокринные железы и органы иммунной системы.

**Цель:** Изучить строение, топографию и функцию желез внутренней секреции, и их связь с нервной системой. Знание данного раздела необходимо для дальнейшего изучения клинических дисциплин, в терапии эндокринологии. Изучить строение, топографию и функцию органов иммуногенеза.

#### **Задачи:**

##### **Студент должен знать:**

- а. развитие и строение эндокринных желез;
- б. анатомию бранхиогенной и неврогенной группы желез;
- в. анатомию тимуса

##### **Уметь:**

- а. показать на демонстрационных препаратах эндокринные железы и детали их строения;
- б. отпрепарировать железы внутренней секреции.

### 2.Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

1. Эндокринная железа
2. Гормон
3. Структурные единицы органов эндокринной системы и иммунной.

### 3.Вопросы к занятию

1. Классифиции эндокринных желез.
2. Строение, топография и функция щитовидной железы, паращитовидных желез.
3. Анатомия и топография эндокринной части поджелудочной железы, половых желез.
4. Строение гипоталамуса, гипофиза, эпифиза и их функциональное значение.

5. Строение, топография и функции надпочечников и параганглиев.
6. Строение, топография и функции тимуса.

#### 4. Вопросы для самоконтроля

1. Строение, топография, функции щитовидной и паращитовидной желез, тимуса
2. Строение, топография, функции надпочечников, параганглиев, APUD-системы
3. Особенности строения и функционирования эндокринной части половых желез
4. Гипоталамус, гипофиз, эпифиз, строение. Топография, функции

#### 5. Основная и дополнительная литература к теме

1. Анатомия человека/ под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.734-752.
2. Анатомия человека, под редакцией М.Р. Сапина. М. «Медицина», 2001, т.2, с. 99 -102, 160 - 183.
3. Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.2, с. 231- 252.
4. М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 400 - 412.
5. И.В. Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.1, с. 521- 534, т.2, с. 332 - 333.
6. Материал лекций по анатомии.

#### 6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
1. Классификация эндокринных желез 2. Структурные единицы эндокринных желез и органов иммунной системы. 3. Принципы функционирования эндокринной системы и действия гормонов	1. проработать учебный материал по теме 2. Найти в атласе необходимые образования 3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия 4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы 5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки

## ЗАНЯТИЕ № 11.

### 1.Тема: Общая анатомия сердца.

**Цель:** Изучить общую схему строения сердечно-сосудистой системы, круги кровообращения, артерии и вены сердца, строение предсердий и желудочков, строение стенки сердца и его проводящую систему, топографию сердца, строение перикарда, его части и пазухи, для последующего использования этих знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, особенно кардиологии, торакальной хирургии.

Изучить топографию аорты, ветви дуги аорты, для последующего использования этих знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, таких как ангиология. Изучить артерии малого круга кровообращения.

#### **Задачи:**

##### **Студент должен знать:**

- а. общий план строения сердечно-сосудистой системы;
- б. строение и топографию сердца;
- в. анатомическое строение предсердий и желудочков;
- г. строение стенки предсердий и желудочков;
- д. анатомию и функциональное значение проводящей системы сердца;
- е. границы проекции сердца и клапанов на грудную стенку;
- ж. рентгеноанатомию сердца;
- з. строение и топографию перикарда.
- и. топографию и области кровоснабжения артерий сердца;
- к. венозный отток от сердца;
- л. топографию аорты и ее основных ветвей;
- м. топографию и ветви грудной аорты, их название и области кровоснабжения;
- н. топографию и ветви легочного ствола;

##### **Уметь:**

- а. на влажных препаратах сердца находить и показывать отделы сердца, поверхности, борозды;
- б. на фронтальных срезах сердца показать предсердия, желудочки, предсердно-желудочковые отверстия, клапаны и образования на них;
- в. показать на препарате и назвать оболочки сердца;
- г. показать границы сердца на скелете и трупe;
- д. находить и показывать перикард, его пазухи, части.
- е. находить и показывать сердце на рентгенограммах.
- ж. отпрепарировать правую и левую венечные артерии и их ветви;
- з. показать вены сердца;

- и. показать и назвать ветви грудной аорты и области их кровоснабжения;
- к. назвать и показать легочный ствол и его ветви;

## **2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. Круги кровообращения
2. Проводящая система сердца
3. Строение стенки сердца
4. Строение клапана сердца

## **3. Вопросы к занятию**

1. Внешнее строение сердца.
2. Строение правого предсердия.
3. Строение и функция правого предсердно-желудочкового клапана
4. Строение правого желудочка.
5. Строение левого предсердия.
6. Строение и функция левого предсердно-желудочкового клапана.
7. Строение левого желудочка.
8. Слои стенки сердца.
9. Проводящая система сердца.
10. Скелетотопия сердца.
11. Скелетотопия клапанов сердца
12. Перикард: его строение, связки.
13. Пазухи перикарда.
14. Вены сердца: образование, ход, места впадения.
15. Артерии сердца, зоны кровоснабжения.
16. Ветви восходящей части дуги аорты, области их кровоснабжения.
17. Ветви дуги аорты.
18. Грудной отдел аорты, топография, группы ветвей.

## **4. Вопросы для самоконтроля**

1. Перечислите круги кровообращения.
2. Строение сердца и его камер.
3. Строение клапанов сердца.
4. Назовите слои стенки сердца.
5. Чем представлена проводящая система сердца.
6. Скелетотопия сердца и клапанов.
7. Места выслушивания клапанов сердца.
8. Перикард: его строение, пазухи перикарда.
9. Вены сердца: образование, ход, места впадения.
10. Артерии сердца, зоны кровоснабжения.

## **5. Основная и дополнительная литература к теме**

1.Анатомия человека/ под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.476-510.

2.Анатомия человека, под редакцией М.Р.Сапина. М. «Медицина»,2001, т.2, с. 183 - 220.

3. Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.3, с. 9- 47.

4. М.Г.Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 413 - 440.

5. И.В.Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.1, с. 433 – 451, т.2, с.234 -242.

6. Материал лекций по анатомии.

### 6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
1. Круги кровообращения. 2. Рентгенанатомия сердца. 3. Кровообращение плода	1. проработать учебный материал по теме 2. Найти в атласе необходимые образования 3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия 4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы 5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки

### ЗАНЯТИЕ №12

**1.Тема:** Общая анатомия распределения артерий. Артерии туловища.

**Цель:** Изучить общую анатомию распределения артерий по областям тела, анатомию сосудов брюшной аорты, их ветви и области кровоснабжения, для применения полученных знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, таких как хирургия, терапия, кардиология.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а. топографию и ветви брюшной аорты, их название и области кровоснабжения;
- б. анастомозы между ветвями изучаемых артерий.

**Уметь:**

- а. отпрепарировать аорту и ее ветви;
- б. показать ход аорты и ее ветвей;
- в. назвать и показать ветви брюшного отдела аорты, их ход и области кровоснабжения;

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. Малый и большой круги кровообращения
2. Классификация сосудов

**3. Вопросы к занятию**

1. Топография аорты, ее части.
2. Ветви восходящей части дуги аорты, области их кровоснабжения.
3. Ветви дуги аорты.
4. Грудной отдел аорты, топография, группы ветвей.

**4. Вопросы для самоконтроля**

1. Париетальные ветви брюшной аорты – нижняя диафрагмальная, поясничные артерии: ход, области кровоснабжения, анастомозы.
2. Чревный ствол: топография, ветви.
3. Левая желудочная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
4. Общая печеночная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
5. Селезеночная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
6. Верхняя брыжеечная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
7. Нижняя брыжеечная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
8. Парные висцеральные ветви брюшной аорты: средняя надпочечниковая, почечная, яичковая (яичниковая) артерии – ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
9. Общая подвздошная артерия: топография, ветви.
10. Внутренняя подвздошная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
11. Подвздошно-поясничная, латеральные крестцовые артерии: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
12. Верхняя и нижняя ягодичные артерии: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.

13. Пупочная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
14. Внутренняя половая артерия: ход, ветви, области кровоснабжения.
15. Запирательная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
16. Нижняя мочепузырная, маточная, средняя прямокишечная артерии: ход, ветви, области кровоснабжения, ветви.
17. Наружная подвздошная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.

#### **5. Основная и дополнительная литература к теме**

1. Анатомия человека/ под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.510-519.

1. Анатомия человека, под редакцией М.Р. Сапина. М. «Медицина», 2001, т.2, с. 223 - 239. 220 – 221, 261 - 274

2. Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.3, с. 58 - 70. 47 – 52, 94 - 108.

3. М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 441- 445. 440, 455 - 460

4. И.В. Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.2, с. 254- 265. 253- 254, 277 - 283.

5. Материал лекций по анатомии.

#### **6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
1. Топография грудной и брюшной аорты.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. проработать учебный материал по теме</li> <li>2. Найти в атласе необходимые образования</li> <li>3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия</li> <li>4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы</li> <li>5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки</li> </ol>

#### **ЗАНЯТИЕ №13**

**Тема:** Сосуды конечностей.

**Цель:** Изучить анатомию подключичной, подмышечной артерий, плечевой, лучевой, локтевой, ход и области кровоснабжения их ветвей, а

также бедренную, подколенную, переднюю и заднюю большеберцовые артерии для применения полученных знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин таких как неврология, нейрохирургия, травматология.

### **Задачи:**

#### **Студент должен знать:**

- а. топографию подключичной и подмышечной артерий;
- б. ветви подключичной и подмышечной артерий в соответствующих топографических образованиях;
- в. области кровоснабжения каждой ветви на препарате;
- г. анастомозы между ветвями артерий.
- д. топографию плечевой, лучевой, локтевой артерий и их ветвей;
- е. области кровоснабжения артерий верхней конечности;
- ж. анастомозы между ветвями изучаемых артерий.
- з. топографию артерий и их ветвей, кровоснабжающих свободную нижнюю конечность;
- и. анастомозы между ветвями артерий свободной нижней конечности.

#### **Уметь:**

- а. изобразить схематически ветвления подключичной, подмышечной артерий;
- б. находить и показывать на препаратах изучаемые артерии и их ветви;
- с. отпрепарировать данные артерии и их ветви.
- д. отпрепарировать артерии верхней конечности и их ветви;
- е. пальпировать лучевую, плечевую артерии;
- ф. находить на препаратах, называть и показывать артерии верхней конечности и их ветви.
- г. топографию артерий и их ветвей, кровоснабжающих свободную нижнюю конечность;
- и. анастомозы между ветвями артерий свободной нижней конечности
- і. находить, называть и показывать артерии и их ветви в области бедра, голени, стопы;
- j. отпрепарировать на трупе артерии нижней конечности.

## **2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. Классификация сосудов
2. Особенности строения и топографии подключичной и подмышечной артерии
3. Коллатеральное кровообращение
4. Анастомоз

5. Венозная сеть
6. Артериальная дуга

### **3. Вопросы к занятию**

- 1 ветви дуги аорты
- 2 пространства шеи
- 3 мышцы и топография верхней конечности
- 4 Треугольники груди
- 5 Топография верхней конечности
- 6 Мышцы нижней конечности
- 7 Топография нижней конечности

### **4. Вопросы для самоконтроля**

1. Перечислить топографические образования, через которые проходит подключичная артерия, какие ветви в них отдает.
2. Внутренняя грудная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
3. Позвоночная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
4. Щито-шейный ствол, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
5. Реберно-шейный ствол, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
6. Перечислить топографические образования, через которые проходит подмышечная артерия, какие ветви в них отдает.
7. Ветви первого отдела подмышечной артерии, области их кровоснабжения.
8. Грудоакромиальная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения.
9. Ветви второго отдела подмышечной артерии, области их кровоснабжения.
10. Ветви третьего отдела подмышечной артерии, области их кровоснабжения.
11. Подлопаточная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
12. Передняя и задняя артерии, огибающие плечевую кость: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
13. Топография плечевой артерии, ветви, области кровоснабжения.
14. Глубокая артерия плеча, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
15. Верхняя и нижняя коллатеральные локтевые артерии: ход, области кровоснабжения, анастомозы.
16. Лучевая артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
17. Локтевая артерия, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.

18. Общая межкостная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
19. Ветви, образующие артериальную сеть локтевого сустава.
20. Ветви, образующие тыльную артериальную сеть запястья.
21. Ветви, образующие ладонную артериальную сеть запястья.
22. Поверхностная ладонная дуга, ветви, анастомозы.
23. Глубокая ладонная дуга, ветви, анастомозы.
24. Бедренная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
25. Поверхностная надчревная артерия: ход, области кровоснабжения, анастомозы.
26. Поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость: ход, области кровоснабжения, анастомозы.
27. Наружные половые артерии: ход, области кровоснабжения, анастомозы.
28. Глубокая артерия бедра: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
29. Нисходящая коленная артерия: ход, области кровоснабжения, анастомозы.
30. Подколенная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
31. Задняя большеберцовая артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
32. Медиальная подошвенная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
33. Латеральная подошвенная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
34. Передняя большеберцовая артерия: топография, ветви.
35. Передняя и задняя большеберцовые возвратные артерии: ход, области кровоснабжения, анастомозы.
36. Латеральная и медиальная передние лодыжковые артерии: области кровоснабжения, анастомозы.
37. Тыльная артерия стопы: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
38. Ветви, образующие артериальную сеть коленного сустава.
39. Ветви, образующие медиальную лодыжковую сеть.
40. Ветви, образующие латеральную лодыжковую сеть.
41. Поверхностные вены нижней конечности: образование, ход, притоки, анастомозы.
42. Глубокие вены нижней конечности: образование, ход, притоки, анастомозы.

##### **5.Основная и дополнительная литература к теме**

1.Анатомия человека/ под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.522-526. 522-526, 555-556.

2. Анатомия человека, под редакцией М.Р.Сапина. М. «Медицина», 2001, т.2, с. 239 - 251. . 254 - 261
3. Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.3, с. 70 - 83. 83 - 94.
4. М.Г.Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 445- 451. 451- 455
5. И.В.Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.2, с. 265 - 272. 272- 277
6. Материал лекций по анатомии.

### 6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутренняя грудная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы</li> <li>2. Кровоснабжение кисти</li> <li>3. Поверхностные вены нижней конечности: образование, ход, притоки, анастомозы.</li> <li>4. Глубокие вены нижней конечности: образование, ход, притоки, анастомозы.</li> <li>5. Лимфатические сосуды нижней конечности, пути лимфооттока</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. проработать учебный материал по теме</li> <li>2. Найти в атласе необходимые образования</li> <li>3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия</li> <li>4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы</li> <li>5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки</li> </ol>

## ЗАНЯТИЕ №14

### 1.Тема: Артерии головы и шеи.

Цель: Изучить топографию общей сонной артерии, ход наружной сонной артерии, ее ветви и области кровоснабжения, для последующего использования этих знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, таких как ангиология, челюстно-лицевая хирургия, стоматология.

#### Задачи:

#### Студент должен знать:

- а) топографию общей сонной артерии;
- б) топографию и области кровоснабжения ветвей наружной сонной артерии.

## **Уметь:**

- в) показать ход и деление общей сонной артерии;
- г) показать ветви наружной сонной артерии.

## **2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:**

- Сонный треугольник.
- Бифуркация общей сонной артерии.
- Сонный гломус.
- Плечеголовной ствол.

## **3. Вопросы к занятию:**

Для усвоения темы студенты должны знать закономерности строения и ветвления артерий, анатомию и топографию мышц, фасций, органов головы и шеи, треугольников и ямок на шее, стенки и сообщения подвисочной и крылонебной ямок, глазницы. Иметь навыки препарирования мышц и сосудов, а также подготовить следующие вопросы:

1. Дуга аорты, ее ветви.
2. Общая сонная артерия: начало, ее ветви, топография, зоны кровоснабжения.
3. Наружная сонная артерия: начало, ее ветви, топография, зоны кровоснабжения.
4. Внутренняя сонная артерия.

## **4. Вопросы для самоконтроля**

1. Топография общей сонной артерии.
2. 3 группы ветвей наружной сонной артерии, их топография.
3. Лицевая артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
4. Язычная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
5. Верхняя щитовидная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
6. Восходящая глоточная артерия, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
7. Задняя ушная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
8. Затылочная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
9. Поверхностная височная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
10. Верхнечелюстная артерия: ход, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.
11. Ветви внутренней сонной артерии.

## **5. Основная и дополнительная литература к теме**

1. Анатомия человека /под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006, С.530-546.

2. Анатомия человека, под редакцией М.Р.Сапина. М. «Медицина», 2008, т.2, с. 386-396.

3. Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.3, с. 58 - 76.

4. М.Г.Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 441- 445.

5. И.В.Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2007, т.2, с. 255- 262.

6. Материал лекций по анатомии.

## 6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Развитие сосудов головы и шеи.</li><li>2. Топография общей сонной и ее ветвей.</li><li>3. Топография шеи (повторение)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проработать учебный материал по теме.</li><li>2. Найти в атласе и на препарате необходимые образования.</li><li>3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия и выучить их.</li><li>4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы.</li><li>5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки.</li></ol>

## ЗАНЯТИЕ № 15, 16.

**1.Тема:** Общая анатомия распределения вен, лимфоотток.

**Цель:** Изучить образование, ход и притоки вен человека, венозный отток от органов и частей тела, для применения полученных знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, таких как терапия, хирургия, ангиология.

Изучить образование ход и притоки воротной вены, вены сердца, межсистемные венозные анастомозы, кровообращение плода, для применения полученных знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, особенно кардиологии, педиатрии, гастроэнтерологии, хирургии.

Изучить закономерности распределения лимфатических сосудов и узлов в организме человека, лимфоотток от органов и частей тела, строение и топографию селезенки, для применения полученных знаний при изучении

других разделов анатомии и клинических дисциплин, особенно терапии, хирургии.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а. топографию верхней полой вены и ее притоков;
- б. топографию нижней полой вены и ее притоков;
- в. венозный отток от органов и частей тела.
- г. образование воротной вены и ее притоки;
- д. основные вены, образующие портокавальные и кавокавальные анастомозы;
- е. особенности кровообращения плода.
- ж. функции лимфатической системы;
- з. строение лимфатических стволов, протоков, сосудов, капилляров и узлов;
- и. закономерности распределения в организме лимфатических стволов, протоков, сосудов, капилляров и узлов;
- к. лимфоотток от органов и частей тела человека;
- л. строение и топографию селезенки.

**Уметь:**

- а. назвать и показать на трупе верхнюю и нижнюю полые вены и их притоки;
- б. отпрепарировать притоки верхней и нижней полых вен.
- в. показать воротную вену и ее притоки;
- г. показать вены сердца;
- д. показать и отпрепарировать притоки воротной вены;
- е. показать вены, участвующие в межсистемных анастомозах.
- ж. показать и назвать отдельные компоненты лимфатической системы;
- з. показать и назвать детали строения селезенки.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. Закономерности строения и ветвления вен
2. Порто-кавальные анастомозы.
3. Кава-кавальные анастомозы.
4. Лимфангион
5. Лимфа

**3. Вопросы к занятию**

1. строение и топография органов грудной, брюшной полостей, мышц, фасций туловища, конечностей
2. Топография верхней полой вены, притоки.
3. Непарная вена: образование, ход, притоки.
4. Полунепарная вена: образование, ход, притоки.
5. Топография нижней полой вены, притоки.

6. Parietalные притоки нижней полой вены: образование, ход, притоки, анастомозы.
7. Висцеральные притоки нижней полой вены: образование, ход, притоки, анастомозы.
8. Воротная вена: образование, ход, притоки.
9. Порто-кавальные анастомозы.
10. Кава-кавальные анастомозы.
11. Функции лимфатической системы.
12. Структуры, входящие в состав лимфатической системы.

#### **4. Вопросы для самоконтроля**

1. Назовите особенности строения, топографию и притоки верхней полой вены
2. Назовите особенности строения, топографию и притоки нижней полой вены
3. Назовите особенности строения, топографию и притоки воротной вены
4. перечислите межвенозные анастомозы, укажите их клиническое значение
5. Грудной проток: формирование, части, топография, строение стенки.
6. Правый лимфатический проток: топография.
7. Подключичный, яремный стволы: топография.
8. Лимфатические сосуды и узлы таза.
9. Parietalные лимфатические сосуды и узлы брюшной полости.
10. Висцеральные лимфатические сосуды и узлы брюшной полости.
11. Parietalные лимфатические сосуды и узлы грудной полости.
12. Висцеральные лимфатические сосуды и узлы грудной полости.

#### **5. Основная и дополнительная литература к теме**

1. Анатомия человека/ под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, С. 547-555. 567-579, 584-587.
2. Анатомия человека, под редакцией М.Р. Сапина. М. «Медицина», 2001, т.2, с. 300 – 318, 322 - 329. 208 – 209, 318 - 322, 334 - 338. 112 – 160.
3. Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.3, с. 137 – 167, 171 - 184. 37 – 40, 167 – 171, 184 – 185, 216 - 219. 185 - 215.
4. М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 473- 480, 483 - 485. 433 – 435, 481 – 483, 485 – 489. 492 – 510, 512- 519.
5. И.В. Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.2, с. 296 - 319. 448 – 451, т.2, с. 296- 297, 319 – 324. 324 - 354.

6. Материал лекций по анатомии.

**6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
1. Кровообращение плода. 2. Изменения в сосудистой системе новорожденного после рождения. 3. Классификация и строение лимфокапилляров. 4. Классификация и строение лимфатических сосудов. 5. Классификация и строение лимфоузлов. 6. Селезенка: внешнее, внутреннее строение, топография.	1. проработать учебный материал по теме 2. Найти в атласе необходимые образования 3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия 4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы 5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки

**ЗАНЯТИЕ №17**

**1.Тема:** Общая анатомия спинного мозга.

**Цель:** Изучить внешнее и внутреннее строение спинного мозга, его топографию, образование спинномозгового нерва, для использования полученных знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, таких как неврология, нейрохирургия. Изучить образование, ход и области иннервации межреберных нервов, топографию и строение задних ветвей спинномозговых нервов.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а. внешнее и внутреннее строение спинного мозга;
- б. сегментарное строение спинного мозга;
- в. принцип образования спинномозгового нерва;
- г. оболочки спинного мозга;
- д. топографию межреберных нервов, задних ветвей спинномозговых нервов;

**Уметь:**

- а. называть и показывать на препаратах спинной мозг и детали его строения;
- б. показывать места выхода спинномозговых нервов из мозга и позвоночного столба;
- в. находить и показывать оболочки спинного мозга и межоболочечные пространства;
- г. препарировать спинной мозг.

д. показать на препаратах межреберные нервы

**2.Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. спинномозговой ганглий
2. простая рефлекторная дуга
3. рефлекс
4. спинномозговой нерв

**3.Вопросы к занятию**

1. Классификация и функции нервной системы.
2. Морфофункциональная характеристика основных типов нейронов.
3. Строение простой соматической рефлекторной дуги.

**4.Вопросы для самоконтроля**

1. Топография спинного мозга.
2. Внешнее строение спинного мозга.
3. Образование корешков спинного мозга.
4. Сегменты спинного мозга, их топография.
5. Строение серого вещества спинного мозга.
6. Строение белого вещества спинного мозга.
7. Оболочки спинного мозга
8. Межоболочечные пространства и их содержимое.
9. Образование спинномозгового нерва.
- 10.Образование, топография и области иннервации задних ветвей спинномозговых нервов.
- 11.Образование, топография и области иннервации передних ветвей грудных спинномозговых нервов.

**5.Основная и дополнительная литература к теме**

1.Анатомия человека/ под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.593-606, 657-662.

2. Анатомия человека / Под. ред. М.Р. Сапина. М. «Медицина»,2001, т.2, с. 338- 372.

3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.4, с. 10- 27.

4. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 519-538.

5. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.2, с.4- 34.

6. Материал лекций по анатомии.

**6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

Разделы	и	темы	для	Виды	и	содержание
---------	---	------	-----	------	---	------------

самостоятельного изучения	самостоятельной работы
<p>1. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга.</p>	<p>1. Проработать учебный материал по теме  2. Найти в атласе необходимые образования  3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия  4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы  5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки</p>

## ЗАНЯТИЕ №18

**1.Тема:** Общая анатомия периферической нервной системы.

**Цель:** Изучить образование и строение анимальных сплетений, их ветви и области их иннервации, топографию сплетений, топографию, зоны иннервации, для изучения последующих тем по ангиологии, неврологии и других клинических дисциплин.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а. топографию передних и задних ветвей спинномозговых нервов, зоны их иннервации;
- б. Формирование и области иннервации ветвей сплетений.

**Уметь:**

- а. найти, назвать, показать на препарате расположение, ход сплетений и его ветвей, взаиморасположение с окружающими тканями и сосудами;
- б. точно локализовать области кожной иннервации отдельными нервами.

**2.Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

- 1.Анимальное сплетение

**3.Вопросы к занятию**

1. общие закономерности строения, формирования и расположения периферических нервов,
- 2.анатомия спинного мозга и его корешков,
- 3.анатомия позвоночника, скелета плечевого пояса и свободной части верхней конечности,
4. анатомия мышц, фасций и топографию верхней конечности и шеи.

#### 4. Вопросы для самоконтроля

1. Источники формирования плечевого, шейного, пояснично-крестцового сплетений в целом и отдельных его пучков.
2. черепно-мозговые нервы

#### 5. Основная и дополнительная литература к теме

1. Анатомия человека/ под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, С. 664-667.
2. Анатомия человека, под редакцией М.Р. Сапина. М. «Медицина», 2001, т.2, с. 513 - 525.
3. Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.4, с. 155 - 174.
4. М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 597- 601.
5. И.В. Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.2, с. 170 - 176.
6. Материал лекций по анатомии.

#### 6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
1. Повторить мышцы и топографию шеи, конечностей.	1. Проработать учебный материал по теме 2. Найти в атласе необходимые образования 3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия 4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы Проработать тесты и вопросы для самопроверки

### ЗАНЯТИЕ № 19.

**1. Тема:** Вегетативная нервная система: симпатический и парасимпатический отделы. Иннервация органов.

**Цель:** Изучить развитие, строение, отделы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы, для изучения других разделов анатомии, неврологии, терапии и других клинических дисциплин. Изучить принцип образования, ход, области иннервации вегетативных сплетений брюшной полости, для применения полученных знаний при дальнейшем изучении анатомии и других клинических дисциплин.

## **Задачи:**

### **Студент должен знать:**

- а. особенности строения вегетативной нервной системы, ее центров, рефлекторной дуги;
- б. морфологические и функциональные отличия вегетативной нервной системы от соматической;
- в. знать принципы иннервации внутренних органов, головы, шеи, грудной и брюшной полостей, органов малого таза.
- г. общий план строения вегетативной нервной системы;
- д. особенности строения вегетативной нервной системы, ее центров, рефлекторной дуги;
- е. знать принципы иннервации внутренних органов грудной и брюшной полостей, органов малого таза;

### **Уметь:**

- а. находить и показывать на трупе и отдельных препаратах основные ветви и узлы вегетативной нервной системы.
- б. находить и показывать на трупе и отдельных препаратах основные ветви, узлы и сплетения вегетативной нервной системы.

## **2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы**

1. вегетативная рефлекторная дуга
2. центральный и периферический отделы вегетативной нервной системы

## **3. Вопросы к занятию**

1. Классификация и функции вегетативной нервной системы.
2. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы.

## **4. Вопросы для самоконтроля**

1. Структуры центрального отдела вегетативной нервной системы.
2. Структуры периферического отдела вегетативной нервной системы.
3. Топография и строение симпатического ствола.
4. Грудной отдел симпатического ствола: узлы, ветви, области иннервации.
5. Поясничный отдел симпатического ствола: узлы, ветви, области иннервации.
6. Тазовый отдел симпатического ствола: узлы, ветви, области иннервации.
7. Парасимпатическая часть блуждающего нерва.
8. Крестцовый отдел парасимпатической нервной системы.
9. Чревное сплетение: образование, ветви, области иннервации.

- 10.Верхнее брыжеечное сплетение: образование, ветви, области иннервации.
- 11.Нижнее брыжеечное сплетение: образование, ветви, области иннервации.
- 12.Подчревное сплетения: образование, ветви, области иннервации.

### 5.Основная и дополнительная литература к теме

- 1.Анатомия человека/ под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2004, С.714-734.
2. Анатомия человека, под редакцией М.Р.Сапина. М. «Медицина»,2001, т.2, с. 543 – 556, 561- 572. 507 - 573.
3. Р.Д.Синельников, Я.Р.Синельников. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.4, с. 207- 224, 233 - 243. 143 - 255.
4. М.Г.Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 635 – 646, 648 - 656. 593 – 607, 635- 657.
5. И.В.Гайворонский. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2001, т.2, с. 209 – 221, 225- 234. 162- 186, 209-234.
6. Материал лекций по анатомии.

### 6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верхнее брыжеечное сплетение: образование, ветви, области иннервации.</li> <li>2. Нижнее брыжеечное сплетение: образование, ветви, области иннервации.</li> <li>3. Подчревное сплетения: образование, ветви, области иннервации.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проработать учебный материал по теме</li> <li>2. Найти в атласе необходимые образования</li> <li>3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия</li> <li>4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы</li> <li>5.Проработать тесты и вопросы для самопроверки</li> </ol>

### ЗАНЯТИЕ № 20, 21

**1.Тема:** Обзор головного мозга.Оболочки головного и спинного мозга. Общая анатомия коры больших полушарий, локализация функций коры, базальные ядра, боковые желудочки.

**Цель:** Изучить внешнее строение головного мозга, строение медиальной поверхности больших полушарий, борозды и извилины больших

полушарий, локализацию функций в коре больших полушарий, оболочек головного и спинного мозга для применения полученных знаний при изучении других разделов анатомии, а также неврологии, нейрохирургии, психиатрии.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а) названия и расположение образований мозга на нижней поверхности и сагиттальном распиле мозга;
- б) названия и места выхода черепных нервов на основании мозга;
- в) развитие головного мозга;
- г) доли, борозды и извилины полушарий большого мозга;
- д) строение коры больших полушарий;
- е) локализацию функций в коре больших полушарий.
- ж) оболочки головного мозга и межоболочечные пространства;
- з) образование и путь оттока спинномозговой жидкости;

**Уметь:**

- а) называть и показывать на препаратах образования головного мозга на нижней поверхности и на сагиттальном распиле;
- б) называть и показывать борозды и извилины полушарий.
- в) называть и показывать черепные нервы и места выхода их на основании мозга;
- г) показывать на препаратах места расположения в коре ядер анализаторов.
- д) называть и показывать на препаратах оболочки головного мозга и их образования.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:**

1. Первичная борозда.
2. Вторичная борозда.
3. Плащ.
4. Цитоархитектоника.
5. Миелоархитектоника.
6. Анализатор.

**3. Вопросы к занятию:**

1. Назовите отделы головного мозга.
2. Какие доли полушарий вы знаете?
3. Какова функция каждой доли?
4. Между какими структурами из вещества мозга выходят каждая из 12 пар черепных нервов?
5. Назовите оболочки и межоболочечные пространства головного мозга.

6. Белое и серое вещество головного мозга.
7. Как кровоснабжается головной мозг?
8. Круг Захарченко.
9. Виллизиев круг.
10. Базальные ядра, их функция.
11. Боковые желудочки, отделы, функция.

#### **4. Вопросы для самоконтроля:**

1. Развитие головного мозга.
2. Образования, находящиеся на нижней поверхности мозга.
3. Места выхода на мозг 12 пар черепных нервов.
4. Образования медиальной поверхности полушария мозга.
5. Доли полушарий мозга, их границы.
6. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности лобной доли.
7. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности теменной и затылочной долей.
8. Борозды и извилины височной доли и островка.
9. Борозды и извилины медиальной поверхности полушарий мозга.
10. Борозды и извилины нижней поверхности полушарий мозга.
11. Понятие миеоархитектоники.
12. Понятие цитоархитектоники.
13. Понятие о ядрах анализаторов.
14. Ядра анализаторов в лобной доле.
15. Ядра анализаторов в теменной доле.
16. Ядра анализаторов в затылочной доле.
17. Ядра каких анализаторов расположены в височной доле?
18. Оболочки головного мозга.
19. Отростки твердой оболочки головного мозга.
20. Синусы твердой мозговой оболочки. Их функциональное значение.
21. Цистерны подпаутинного пространства.
22. Пространства между оболочками головного мозга и их содержимое.
23. Какие различия существуют между оболочками спинного и головного мозга.
24. Образование и пути оттока спинномозговой жидкости.
25. Ход и ветви позвоночной артерии, зоны кровоснабжения.
26. Какие ветви дает базилярная артерия и что кровоснабжает.
27. Ход и ветви внутренней сонной артерии, зоны кровоснабжения.
28. Большой и малый круги основания.

#### **5. Основная и дополнительная литература к теме:**

1.Анатомия человека /под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2006, С.593-597, 606-608, 628-635.

2. Анатомия человека / Под. ред. М.Р. Сапина. М. «Медицина»,2008, т.3, с.17-52 .

3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.4, с. 27-37.

4. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 538- 544, 563- 570.

5. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2007, т.2, с.82-99, 108-115.

6. Материал лекций по анатомии.

### 6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Развитие головного мозга.</li><li>2. Оболочки и межоболочечные пространства.</li><li>3. Производные оболочек.</li><li>4. Сосуды основания. Кровоснабжение головного мозга.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проработать учебный материал по теме.</li><li>2. Найти в атласе и на препаратах необходимые образования.</li><li>3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия и выучить их.</li><li>4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы.</li><li>5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки.</li></ol>

### ЗАНЯТИЕ №22.

1. **Тема:** Общая анатомия ствола головного мозга.

**Цель:** Изучить строение промежуточного мозга, среднего, заднего и продолговатого мозга для использования полученных знаний при изучении других разделов анатомии и клинических дисциплин, таких как неврология, нейрохирургия.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а) отделы промежуточного мозга и структуры к ним относящиеся;
- б) чем образованы стенки третьего желудочка и его сообщения;
- в) отделы среднего мозга, структуры, функция;

- г) структуры заднего мозга, серое и белое вещество;
- д) продолговатый мозг, функции серого и белого вещества;
- е) стенки 4 желудочка, сообщения.

**Уметь:**

- а) называть и показывать на препаратах изучаемые структуры

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:**

- Субталамическая область.
- Эпиталамус.
- Метаталамус.
- Гипоталамус.
- Таламус.
- Четверохолмие.
- ножки мозга.
- Мост.
- Мозжечок.
- Пирамиды.
- Оливы.

**3. Вопросы к занятию:**

Для усвоения темы студенты должны знать внутреннее строение черепа, развитие нервной системы, внешнее строение головного мозга, строение полушарий и ствола мозга, изучив следующие вопросы:

1. Промежуточный мозг: отделы, структуры, функции.
2. Третий желудочек: стенки, сообщения.
3. Средний мозг: границы, серое и белое вещество, функции.
4. Перешеек ромбовидного мозга: структуры, функция.
5. Мост: границы, серое и белое вещество, функции.
6. Мозжечок: границы, серое и белое вещество, функции.
7. ножки мозжечка: пути в каждой из ножек.
8. Полость заднего мозга.
9. продолговатый мозг: границы, структуры, серое и белое вещество, функции.
10. Четвертый желудочек: стенки, сообщения.
11. Ромбовидная ямка: границы, содержимое.

**4. Вопросы для самоконтроля:**

1. Границы промежуточного мозга.
2. Отделы промежуточного мозга.
3. Строение и функции таламуса.
4. Строение и функции метаталамуса.
5. Строение и функции эпиталамуса.
6. Структуры и функции гипоталамуса.

7. Субталамическая область.
8. Стенки третьего желудочка.
9. Сообщения третьего желудочка.
10. Пути промежуточного мозга.
11. Центры промежуточного мозга.
12. Границы среднего мозга на вентральной поверхности.
13. Границы среднего мозга на дорсальной поверхности.
14. Строение крыши среднего мозга.
15. Строение ножек мозга.
16. Полость среднего мозга.
17. Срез среднего мозга на уровне верхних холмиков четверохолмия.
18. Срез среднего мозга на уровне нижних холмиков четверохолмия.
19. Белое вещество среднего мозга.
20. Серое вещество среднего мозга.
21. Что входит в состав перешейка ромбовидного мозга?
22. Какова функция этих структур?
23. Границы заднего мозга на дорсальной и вентральной поверхности.
24. Структуры заднего мозга.
25. Внешнее строение моста.
26. Внутреннее строение моста.
27. Внешнее строение мозжечка.
28. Ядра мозжечка, их топография.
29. Проекция ядер V, VI, VII, VIII пар черепных нервов на ромбовидную ямку.
30. Чем образованы верхние мозжечковые ножки, что в них проходит?
31. Чем образованы средние мозжечковые ножки, что в них проходит?
32. Чем образованы нижние мозжечковые ножки, что в них проходит?
33. Что является полостью заднего мозга?
34. Внешнее строение продолговатого мозга.
35. Внутреннее строение продолговатого мозга.
36. Границы четвертого желудочка, его сообщения.
37. Границы и образования ромбовидной ямки.
38. Проекция ядер V, VI, VII, VIII пар черепных нервов на ромбовидную ямку. Названия ядер, их функция.
39. Проекция ядер IX, X, XI, XII пар черепных нервов на ромбовидную ямку. Названия ядер, их функция.
40. Закономерность распределения ядер на ромбовидную ямку.

**5. Основная и дополнительная литература к теме:**

1.Анатомия человека /под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2006, С.623-628.

2. Анатомия человека / Под. ред. М.Р. Сапина. М. «Медицина», 2008, т.3, с. 52-60.

3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.4, с. 56-68.

4. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 556- 563.

5. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2007, т.2, с.69-70.

6. Материал лекций по анатомии.

#### **6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:**

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Развитие промежуточного мозга, среднего, заднего, продолговатого мозга.</li><li>2. Пути циркуляции цереброспинальной жидкости.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проработать учебный материал по теме.</li><li>2. Найти в атласе и на препаратах необходимые образования.</li><li>3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия и выучить их.</li><li>4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы.</li><li>5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки.</li></ol>

### **ЗАНЯТИЕ № 23**

**1. Тема:** Общая анатомия черепных нервов.

**Цель:** Изучить ход и области иннервации черепных нервов. Полученные знания можно использовать при изучении других разделов анатомии, а также стоматологии, неврологии, офтальмологии.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а) образования, относящиеся к органу обоняния;
- б) места залегания нейронов и ход проводящего пути обонятельного анализатора;
- в) образование и ход зрительного нерва;

- г) внешнее и внутреннее строение глазного яблока;
- д) места залегания нейронов и ход проводящего пути зрительного анализатора;
- е) места залегания ядер, ход, ветви и области иннервации пар черепных нервов.

**Уметь:**

- а) называть и показывать на препаратах пары черепных нервов;
- б) показывать места выхода изучаемых нервов из вещества мозга и черепа;
- в) называть и показывать на препаратах детали строения глазного яблока и вспомогательного аппарата глаза;
- г) показывать на препаратах структуры, через которые идут проводящие пути обонятельного и зрительного анализаторов.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:**

- Подкорковые центры зрения.
- Кортиковые центры зрения.
- Кортиковые центры обоняния.
- Ствол мозга.
- Покрышка среднего мозга.
- Покрышка моста.

**3. Вопросы к занятию:**

1. Орган зрения. Путь зрительного анализатора, путь зрачкового рефлекса (повторение). Зрительный нерв.
2. Орган обоняния. Путь обонятельного анализатора. Обонятельный нерв.
3. Глазодвигательный нерв: название ядер, их функция, расположение. Ход нерва, зоны иннервации.
4. Блоковый нерв: расположение, функция ядер, ход нерва, что иннервирует.
5. Отводящий нерв: расположение, функция ядер, ход нерва, что иннервирует.

**4. Вопросы для самоконтроля**

1. 1 пара черепных нервов. Проводящий путь обонятельного анализатора.
2. 2 пара, формирование, ход зрительного нерва.
3. Проводящий путь зрительного анализатора.
4. Проводящий путь зрачкового рефлекса.
5. Формирование, ход, ветви и области иннервации III пары черепных нервов.

6. Формирование, ход и области иннервации IV и VI пары черепных нервов.
7. Название, расположение ядер III пары черепных нервов.
8. Название, расположение ядер IV пары черепных нервов.
9. Название, расположение ядер VI пары черепных нервов.
10. Название, расположение ядер VII пары черепных нервов.
11. Название, расположение ядер VIII пары черепных нервов.
12. Название, расположение ядер IX пары черепных нервов.
13. Название, расположение ядер X пары черепных нервов.
14. Название, расположение ядер XI пары черепных нервов.
15. Название, расположение ядер XII пары черепных нервов.

#### 5. Основная и дополнительная литература к теме:

1. Анатомия человека /под ред. Л.Л.Колесникова, С.С.Михайлова.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2006, С.672-677, 752-766, 777-779.
2. Анатомия человека / Под. ред. М.Р. Сапина. М. «Медицина», 2008, т.2, с. 118-129, 141-142, 231-262, 293-296.
3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.4, с. 256-275, 110- 116, 125, 300-303.
4. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 710- 712, 695- 708, 607- 610, 627- 631 .
5. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2007, т.2, с. 183-188, 195.
6. Материал лекций по анатомии.

#### 6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие и принципы строения черепных нервов.</li> <li>2. Какие черепные нервы по происхождению относятся к смешанным? Чувствительным? Двигательным?</li> <li>3. Какие черепные нервы развиваются из переднего мозга?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проработать учебный материал по теме.</li> <li>2. Найти в атласе и на препарате необходимые образования.</li> <li>3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия и выучить их.</li> <li>4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы.</li> </ol>

	5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки.
--	--

## ЗАНЯТИЕ № 24

**1.Тема:** Общая анатомия органов чувств.

**Цель:** Изучить строение глаза, его вспомогательного аппарата, проводящих путей зрительного анализатора и зрачкового рефлекса, изучить строение уха, слуховой и вестибулярный анализаторы для применения полученных знаний при изучении других разделов анатомии, а также неврологии, офтальмологии.

**Задачи:**

**Студент должен знать:**

- а) образование и ход зрительного нерва;
- б) внешнее и внутреннее строение глазного яблока;
- в) места залегания нейронов и ход проводящего пути зрительного анализатора;
- г) места залегания нейронов и ход проводящего пути зрачкового рефлекса;
- д) строение уха, слуховой и вестибулярный анализатор

**Уметь:**

- а) называть и показывать на препаратах II пару черепных нервов;
- б) показывать места выхода изучаемых нервов из черепа;
- в) называть и показывать на препаратах детали строения глазного яблока и вспомогательного аппарата глаза;
- г) показывать на препаратах структуры, через которые идут проводящие пути зрительного анализатора и зрачкового рефлекса.
- д) показывать на схемах структуры, через которые идут проводящие пути слухового и вестибулярного анализатора.

**2.Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:**

1. Аккомодация.
2. Шлеммов канал.
3. Миопия.
4. Гиперметропия.
5. Склера.
6. Роговица.
7. Радужка.
8. Ресничное тело.
9. Сетчатка.
- 10.Хрусталик.

- 11.Стекловидное тело.
- 12.Камеры глаза.
- 13.Ресничный узел.

### **3.Вопросы к занятию:**

1. Орган зрения: глазница, глазное яблоко, вспомогательные органы глаза.
2. Внешнее строение глазного яблока.
3. Внутреннее строение глазного яблока: ядро, оболочки.
4. Вспомогательный аппарат: мышцы, слезный аппарат, конъюнктивы, веки.
5. Путь зрачкового рефлекса.
6. Путь зрительного анализатора.
7. Наружное ухо: ушная раковина, наружный слуховой проход, строение, функции.
8. Среднее ухо: барабанная полость, слуховые косточки, мышцы, слуховая труба, строение, функции.
9. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты, строение, функции.

### **4.Вопросы для самоконтроля:**

1. Строение глазницы, ее сообщения.
2. Внешнее строение глазного яблока.
3. Фиброзная оболочка глазного яблока.
4. Части сосудистой оболочки глазного яблока. Собственно сосудистая оболочка.
5. Строение ресничного тела.
6. Строение радужки.
7. Внутренняя оболочка глазного яблока.
8. Строение хрусталика и стекловидного тела.
9. Передняя и задняя камеры глаза.
10. Процесс аккомодации.
11. Продукция и путь оттока водянистой влаги глаза.
12. Вспомогательные органы глаза.
13. Мышцы глазного яблока.
14. Фасции глазницы.
15. Строение век и ресниц.
16. Строение конъюнктивы.
17. Слезный аппарат глаза.
18. Проводящий путь зрительного анализатора.
19. Проводящий путь зрачкового рефлекса.
20. Структуры преддверно-улиткового органа.
21. Строение наружного уха.
22. Строение наружного слухового прохода.
23. Строение барабанной перепонки.

24. Стенки и содержимое барабанной полости, сообщения.
25. Строение слуховых косточек. Суставы слуховых косточек.
26. Мышцы барабанной полости.
27. Строение и функция слуховой трубы.
28. Структуры внутреннего уха.
29. Строение костного преддверия.
30. Строение костной улитки.
31. Строение костных полукружных каналов.
32. Строение перепончатого преддверия и полукружных каналов.
33. Отток перилимфы.
34. Отток эндолимфы.

### **5. Основная и дополнительная литература к теме:**

1. Анатомия человека /под ред. Л.Л. Колесникова, С.С. Михайлова.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006, С.752-764.
2. Анатомия человека / Под. ред. М.Р. Сапина. М. «Медицина», 2008, т.3, с. 231-262.
3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., «Медицина», 1996, т.4, с. 256-275, 112- 116, 125.
4. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2005, с. 710- 712, 695- 708, 607- 610, 627- 631 .
5. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2007, т.2, с. 360-373.
6. Материал лекций по анатомии.

### **6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:**

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторить строение глазницы, сообщения.</li> <li>2. Развитие органа зрения.</li> <li>3. Аномалии азвития.</li> <li>4. Повторить височную кость, каналы.</li> <li>5. Строение кожи.</li> <li>6. Оргн вкуса.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проработать учебный материал по теме.</li> <li>2. Найти в атласе и на препаратах необходимые образования.</li> <li>3. Законспектировать в рабочую тетрадь новые латинские названия и выучить их.</li> <li>4. Зарисовать необходимые схемы для изучения данной темы.</li> <li>5. Проработать тесты и вопросы для самопроверки.</li> </ol>

