



**Методические рекомендации
для выполнения практических занятий
по дисциплине
ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

по специальности среднего профессионального образования

33.02.01 Фармация

базовый уровень подготовки

Составитель: Овчаренко З.В., Завершинская Л.А.

Практическое занятие № 1.

Тема: «Виды тканей (эпителиальная и соединительная, мышечная и нервная ткани)».

Цель занятия:

Изучить месторасположение, строение и значение эпителий и соединений тканей.

Студенты должны знать строение месторасположение эпителиальной соединительной ткани, развитие и регенерация.

Студенты должны уметь проводить анализ гистологического строения каждого вида ткани.

Оборудование: таблицы по теме «Ткани»,

Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессион. образования / Р. П. Самусев, Н. Н. Сентябрёв. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2015. - 768 с., стр. 5-17.

Анатомия и физиология человека : учебник/ Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Изд. 21-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 510с., стр. 17-34.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Ответьте на вопросы:

1.1. Что называется тканями?

1.2. Перечислите основные виды тканей.

1.3. На какие виды делится эпителиальная ткань? Месторасположение.

1.4. Каковы особенности строения соединительной ткани. Виды и месторасположение.

1.5. Перечислите основные виды мышечной ткани, укажите их месторасположение поперечнополосатой, гладкой и сердечной мышечной ткани.

1.6. Каковы особенности строения нервной ткани.

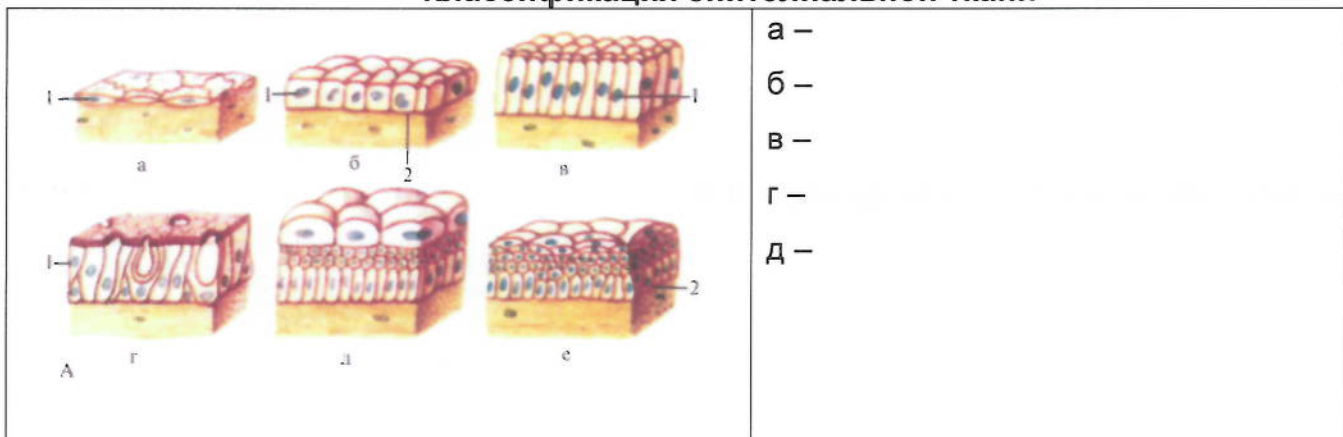
2. Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите виды тканей.

Выполните задания:

Задание 1.

Рассмотрите изображения различных видов эпителиальной ткани. Сделайте обозначения к предложенным рисункам:

Классификация эпителиальной ткани



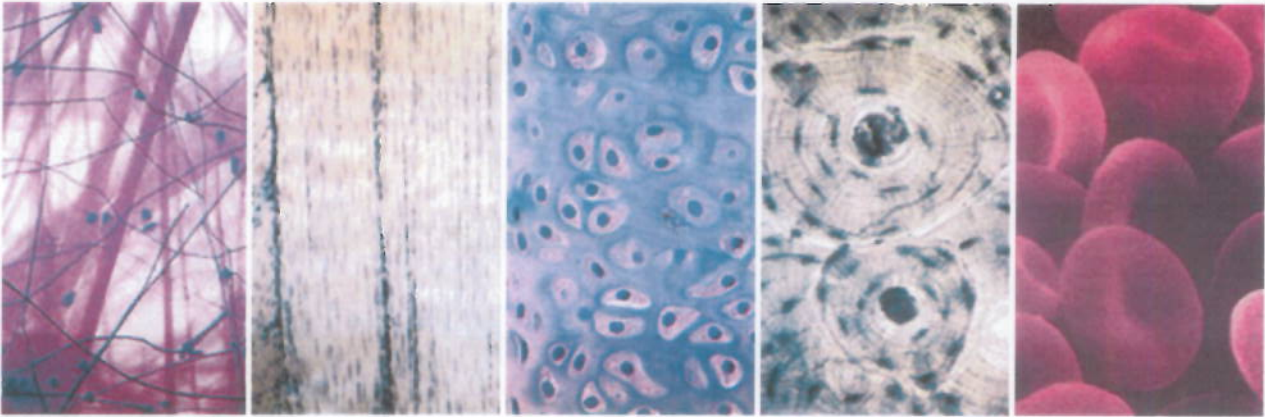
Заполните таблицу:

Вид эпителиальной ткани	Месторасположение	Функция
1. Однослойный плоский		
2. Однослойный кубический.		

3. Однослойный призматический.		
4. Реснитчатый (мерцательный)		
5. Многослойный плоский ороговевающий.		
6. Многослойный плоский неороговевающий.		
7. Переходный.		
8. Железистый: эндокринный.		
9. Железистый экзокринный		

Задание 2.

Рассмотрите изображения различных видов соединительной ткани. Назовите виды соединительных тканей, изображенных на предложенных рисунках.

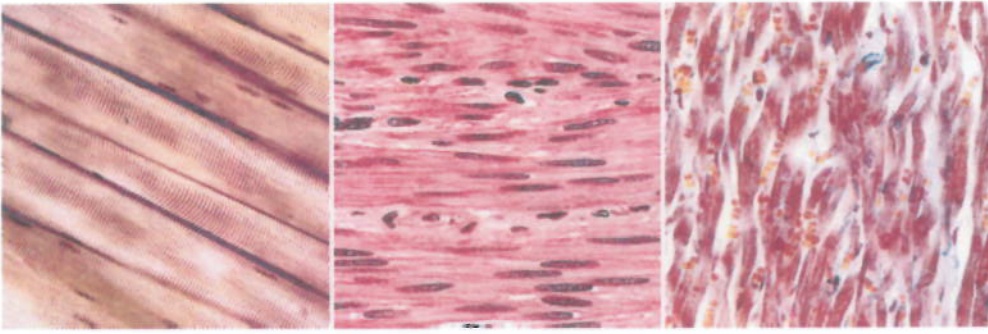


Заполните таблицу:

Виды соединительной ткани	Месторасположение	Функция
1. Рыхлая соединительная ткань.		
2. Плотная соединительная ткань.		
3. Жировая ткань.		
4. Пигментная ткань.		
5. Лимфоидная ткань.		
6. Скелетная ткань: хрящевая.		
7. Скелетная ткань: костная		

Задание 3.

Рассмотрите изображения гладкой и исчерченной мышечных тканей. Назовите виды мышечных тканей, изображенных на предложенных рисунках.

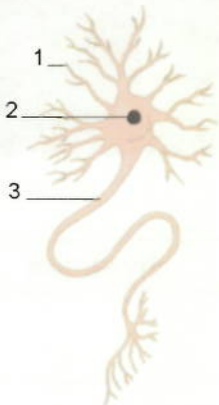


Заполните таблицу:

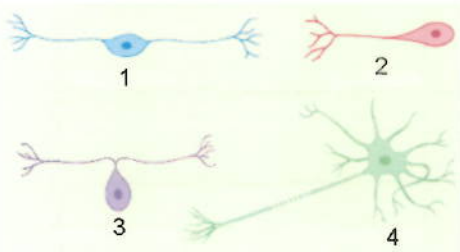
Виды мышечной ткани	Структурная единица. Месторасположения в организме	Функции
1. Гладкая мышечная ткань.		
2. Поперечно-полосатая мышечная ткань.		
3. Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань		

Задание 4.

Рассмотрите рисунок «Строение нейрона», обозначьте части нейрона.



Рассмотрите рисунок «Виды нейронов», подпишите их виды.



Задание 5.

Вставьте в предложения пропущенные слова:

- Отростки, по которым возбуждение передается к телу нейрона, называются _____.
- Большинство нейронов имеют много отростков и называются _____.
- Тела нейронов образуют _____ вещество головного и спинного мозга.

3. Ответьте устно на вопросы:

- 3.1. Структурная единица ткани.
- 3.2. Виды и функции эпителия ткани.
- 3.3. Виды соединительной ткани.
- 3.4. Особенности строения соединительной ткани, отличие её от эпителиальной.
- 3.5. Клетка гладкой мышечной ткани.
- 3.6. Клетка исчерченной мышечной ткани.
- 3.7. Клетка сердечной мышечной ткани.
- 3.8. Нейроглия, ее функции.
- 3.9. Отличительные признаки трех видов мышечной ткани.
- 3.10. Месторасположение различных видов мышечной ткани.
- 3.11. Виды нейронов по количеству отростков.
- 3.12. Строение и функции нейронов.
- 3.13. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам.
- 3.14. Виды нейронов в зависимости от выполняемой функции.
- 3.15. Классификация нейронов по количеству отростков.
- 3.16. Особенности физиологии нервной ткани.

4. Сообщение домашнего задания: Самостоятельная работа №2.

Практическое занятие № 2. **Тема: «Скелет черепа, туловища»**

Цель занятия:

Изучить кости черепа и виды соединений костей черепа, изучить кости туловища.

Студенты должны знать кости мозгового и лицевого отдела черепа; возрастные и половые особенности черепа; строение костей туловища; соединение позвонков, ребер, грудины. Студенты должны уметь распознавать кости черепа, виды их соединения; распознавать кости туловища.

Оборудование: череп смонтированный, модели отдельных костей черепа;

Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессион. образования / Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрёв. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2015. - 768 с., стр. 18-37, 78-113

Анатомия и физиология человека : учебник/ Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Изд. 21-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 510с., стр. 50-138.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Ответьте на вопросы:

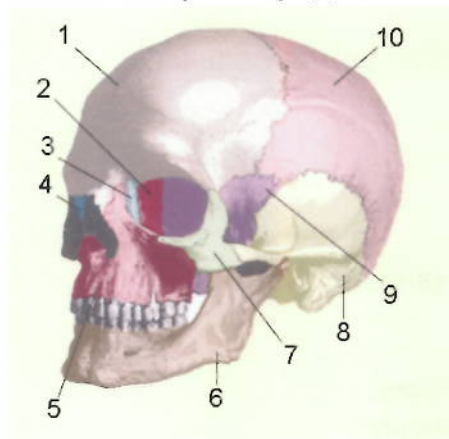
- 1.1. Латинское название черепа.
- 1.2. Назовите и покажите на наглядных пособиях кости лицевого отдела черепа.
- 1.3. Назовите и покажите на наглядных пособиях кости мозгового отдела черепа.
- 1.4. Назовите виды соединения костей черепа.
- 1.5. Каково значение скелета головы?
- 1.6. Перечислите кости, образующие кости туловища.
- 1.7. Назовите отделы позвоночника.
- 1.8. Вид соединения костей в позвоночном столбе.
- 1.9. Каково значение межпозвоночных дисков.
- 1.10. Покажите части ребра, назовите виды ребер.
- 1.11. Каково строение и значение грудины?

2. Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите строение отделов костей черепа, виды их соединения, череп в целом.

Выполните задания:

Задание 1.

Рассмотрите предложенный рисунок, сделайте необходимые обозначения.

**Задание 2.**

Выпишите кости, имеющие воздухоносные пазухи.

Задание 3.

Изучите возрастные и половые особенности скелета головы, краткие сведения запишите в таблицу:

Возрастные особенности черепа	Половые особенности черепа

Задание 4.

Используя материалы атласа, учебника, кости скелета, изучите строение позвоночного столба в целом и строение позвонков каждого отдела.

Заполните таблицу.

№ п/п	Отделы позвоночника	Количество позвонков	Особенности строения позвонков
1.	Шейный отдел.		
2.	Грудной отдел.		
3.	Поясничной отдел.		
4.	Крестцовый отдел.		
5.	Копчиковый отдел.		

Задание 5.

Изучите строение ребер, выпишите виды ребер, их количество.

Задание 6.

Изучите строение грудины. Зарисуйте части грудины, к рисунку сделайте обозначения.

3. Ответьте устно на вопросы:
 - 3.1. Латинское название черепа.
 - 3.2. Значение скелета головы.
 - 3.3. Строение костей лицевого отдела.

- 3.4. Строение костей мозгового отдела.
- 3.5. Виды соединения костей черепа.
- 3.6. Кости, образующие крышу черепа.
- 3.7. Воздухоносные кости, значение пазух.
- 3.8. Заболевания, возникающие при воспалении воздухоносных пазух.
- 3.9. Особенности черепа новорожденного.
- 3.10. Суставы, имеющиеся в черепе.
- 3.11. Половые особенности черепа.
- 3.12. Кости образующие полость носа.
- 3.13. Кости, образующие основание черепа.
- 3.14. Возрастные особенности черепа.
- 3.15. Череп в целом.
- 3.16. Кости, образующие скелет туловища.
- 3.17. Позвоночник в целом.
- 3.18. Физиологические изгибы позвоночника.
- 3.19. Строение позвонка.
- 3.20. Отделы позвоночника.
- 3.21. Характеристика позвонков каждого отдела.
- 3.22. Строение ребра.
- 3.23. Виды ребер.
- 3.24. Строение грудины.
- 3.25. Грудная клетка в целом.
- 3.26. Значение межпозвоночных дисков.
- 3.27. Суставы грудной клетки.
- 3.28. Значение грудной клетки.

4. Сообщение домашнего задания: Самостоятельная работа №3.

Практическое занятие № 3.

ТЕМА: «Скелет верхних и нижних конечностей».

Цель занятия:

Изучить строение и функции костей верхних и нижних конечностей, их соединения.

Студенты должны знать особенности строения костей верхних и нижних конечностей. Студенты должны уметь находить, называть и показывать на наглядных пособиях кости конечностей.

Оборудование: скелет человека, кости скелета верхних и нижних конечностей.

Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессион. образования / Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрёв. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2015. - 768 с., стр. 38-77

Анатомия и физиология человека : учебник/ Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Изд. 21-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 510с., стр. 50-138.

ХОД ЗАНЯТИЯ.

1. Ответьте на вопросы:
 - 1.1. Какими костями образован скелет верхних конечностей?
 - 1.2. Назовите и покажите на скелете части плечевого пояса и свободной верхней конечности.
 - 1.3. Назовите и покажите виды соединения костей верхней конечности.
 - 1.4. Какими костями образован скелет нижних конечностей?
 - 1.5. Назовите и покажите на скелете кости тазового пояса и свободных нижних конечностей.
 - 1.6. Назовите и покажите виды соединения костей нижних конечностей.

2. Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите строение и функции костей верхних и нижних конечностей, виды их соединения.

Выполните задания:

Задание 1.

Данные о строении скелета нижних и верхних конечностей занесите в таблицу.

Отдел скелета	Название костей	Количество
Верхние конечности	Плечо	
	1. _____	
	Предплечье:	
	1. _____	
	2. _____	
	Кисть:	
	1. _____	
	2. _____	
	3. _____	
Нижние конечности	Бедро	

	Голень:	
	1. _____	
	2. _____	
	Стопа:	
	1. _____	
	2. _____	
	3. _____	

Задание 2.

Изучите строение скелета поясов верхних и нижних конечностей, данные запишите в таблицу:

Отдел скелета	Название костей	Количество
Пояс верхних конечностей	1. _____	
	2. _____	
Пояс нижних конечностей	1. _____	
	2. _____	

Задание 3.

Отметьте половые различия в строении таза. Заполните таблицу:

Отличительные признаки	Женский таз	Мужской таз
------------------------	-------------	-------------

Общий вид таза		
Расположение крыльев подвздошной кости		
Крестец		
Подлобковый угол		
Форма полости малого таза		
Форма входа в малый таз		

3. Ответьте устно на вопросы:

- 3.1. Кости скелета плечевого пояса.
- 3.2. Строение лопатки.
- 3.3. Строение ключицы.
- 3.4. Кости скелета свободных верхних конечностей.
- 3.5. Строение плечевой кости.
- 3.6. Строение костей предплечья.
- 3.7. Строение кисти.
- 3.8. Виды соединения костей верхних конечностей, характер движения в них
- 3.9. Кости скелета тазового пояса.
- 3.10. Особенности строения тазовой кости.
- 3.11. Половые отличия в строении таза.
- 3.12. Кости скелета свободных нижних конечностей.
- 3.13. Строение бедренной кости.
- 3.14. Строение костей голени.
- 3.15. Строение костей стопы.

4. Записать заболевания и воспалительные процессы костной системы

5. Сообщение домашнего задания: Самостоятельная работа № 4.

Практическое занятие № 4.

ТЕМА: «Строение и функции суставов».

Цель занятия:

Изучить строение и функции суставов скелета человека.

Студенты должны знать особенности соединения костей скелета.

Студенты должны уметь находить, называть и показывать на наглядных пособиях крупные суставы и давать им краткую характеристику.

Оборудование: Скелет человека.

Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессион. образования / Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрёв. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2015. - 768 с., стр. 32-37, 46-53, 64-77, 98

Анатомия и физиология человека : учебник/ Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Изд. 21-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 510с., стр. 50-138.

ХОД ЗАНЯТИЯ.

1. Ответьте на вопросы:

- 1.1 Какие группы соединений костей друг с другом выделяют в анатомии?
- 1.2 Охарактеризуйте непрерывные соединения костей.
- 1.3 Охарактеризуйте полупрерывные соединения костей.
- 1.4 Охарактеризуйте прерывные соединения костей.

- 1.5 Назовите составные части обязательные для каждого сустава.
- 1.6 Назовите виды суставов по форме их суставных поверхностей
- 1.7 Что входит во вспомогательный аппарат суставов, функции?
- 1.8 Назовите типы соединения костей черепа
- 1.9 Перечислите виды соединения костей туловища.
- 1.10 Перечислите суставы верхней конечности и кратко охарактеризуйте их
- 1.11 Перечислите суставы нижней конечности и кратко охарактеризуйте их

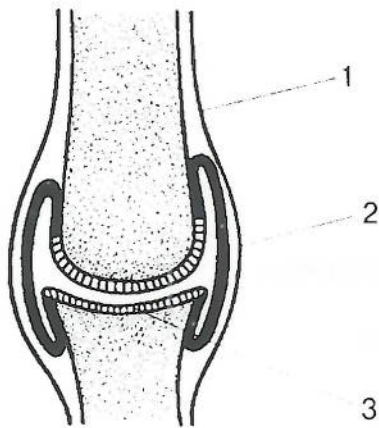
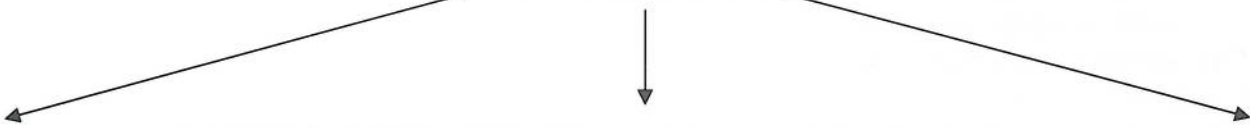
2. Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите строение и функции суставов скелета человека

Выполните задания:

Задание 1.

1. Запишите типы соединения костей в скелете. Приведите примеры

Соединения костей

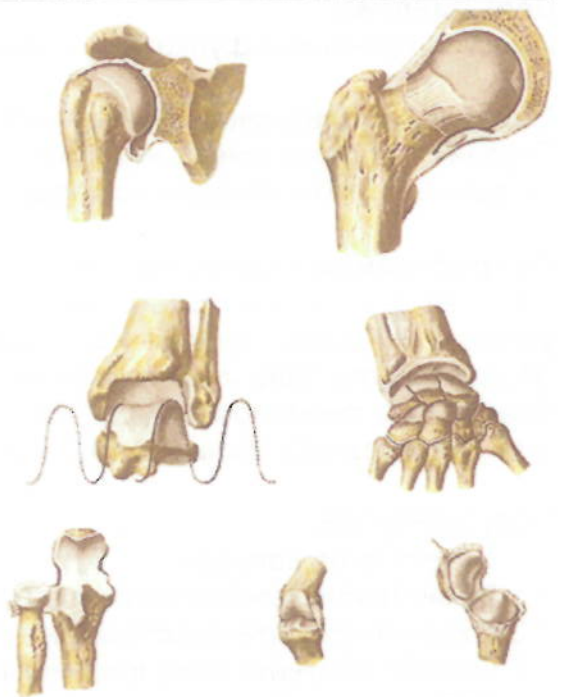


Задание 2.

Запишите части сустава

Задание 3.

Запишите виды суставов



Задание 4

Заполните таблицу. Классификация суставов по форме их суставных поверхностей

Количество осей суставов	форма сустава	характеристика суставных поверхностей	направление движения в суставах	примеры
одноосные				
двухосные				
многоосные				

3. Выступите с защитой 1 презентации по теме «Заболевания ОДА, профилактика заболеваний и использование современных методов фармакологии в лечении» (сколиоз, гиперкифоз, остеопороз, плоскостопие, артроз, артрит)

4. Сообщение домашнего задания: Самостоятельная работа №5.

**Практическое занятие № 5.
ТЕМА: «Мышечная система».**

Цель занятия:

Изучить названия, расположение, функции основных мышц.

Студенты должны знать строение мышц как органа; краткие сведения о функциональной анатомии мышц отдельных областей тела человека.

Студенты должны уметь объяснять строение и работу мышц относительно их месторасположения и принадлежность к суставам.

Оборудование: таблицы по теме «Мышечная система», барельефы, муляжи.

Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессионального образования / Р. П. Самусев, Н. Н. Сентябрёв. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2015. - 768 с., стр. 114-193

Анатомия и физиология человека : учебник/ Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Изд. 21-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 510с., стр. 140-192.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Ответьте на вопросы:

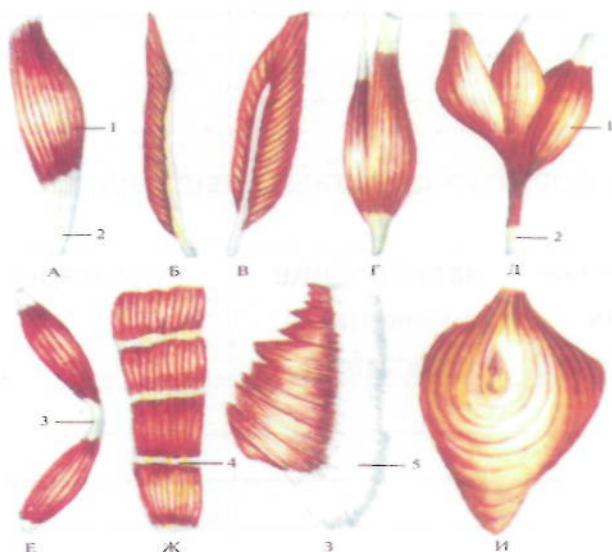
- 1.1. Охарактеризуйте строение мышцы как органа.
- 1.2. Строение вспомогательного аппарата мышцы.
- 1.3. Классификация мышц.
- 1.4. Каковы общие свойства мышц.
- 1.5. Функции мышечного аппарата.

2. Используя материалы учебника, атласа, таблицы, наглядного пособия, изучить топографию и функции мышц: головы и шеи; верхних конечностей; груди; живота; спины; нижних конечностей.

Выполните задания:

Задание 1.

Рассмотрите предложенные виды мышц. Сделайте обозначения к рисункам.

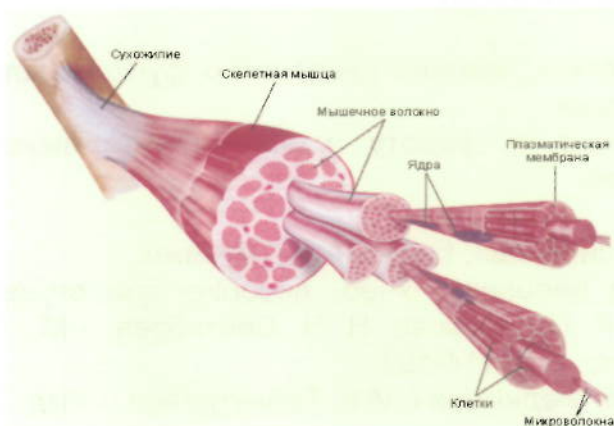


Сведения об изученных мышцах занести в таблицу:

Название мышцы	Начало прикрепления	Конец прикрепления	Функции

Задание 2.

Изучите строение мышцы как органа. Объясните работу основных мышц относительно их местоположения и принадлежности к суставам.



3. Ответьте устно на вопросы:
- 3.1. Общие свойства мышц.
 - 3.2. Строение мышцы как органа.
 - 3.3. Вспомогательный аппарат мышц.
 - 3.4. Классификация мышц.
 - 3.5. Мимические мышцы, их функции.
 - 3.6. Жевательные мышцы.
 - 3.7. Основные мышцы шеи.
 - 3.8. Мышцы плечевого пояса.
 - 3.9. Функции мышц плеча, предплечья, кисти.
 - 3.10. Мышцы груди, их функции.

- 3.11. Дыхательные мышцы.
- 3.12. Мышцы живота, их функции.
- 3.13. Основные мышцы спины.
- 3.14. Наружная группа мышц таза, их функции.

4. Запишите заболевания и воспалительные процессы мышечной системы.

5. Сообщение домашнего задания: Самостоятельная работа №6.

Практическое занятие № 6.

ТЕМА: «Обобщающее семинарско-практическое занятие по опорно-двигательному аппарату.»

Цель занятия:

Обобщить знания, умения и навыки по топографии, анатомии и физиологии костной и мышечной систем.

Студенты должны знать виды костей, виды соединения костей; строение кости как органа; строение мышцы как органа; расположение и строение скелетных мышц.

Студенты должны уметь: определять вид, месторасположение кости определенной части скелета.

Оборудование: таблицы по теме «Мышечная система», барельефы, муляжи.

Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессионального образования / Р. П. Самусев, Н. Н. Сентябрев. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2015. - 768 с., стр. 18-113, 114-193.

Анатомия и физиология человека : учебник/ Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Изд. 21-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 510с., стр. 140-192.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Ответьте на вопросы:

- 1.1. Какими видами тканей представлена в организме костная система?
- 1.2. Назовите виды костей.
- 1.3. Охарактеризуйте способы соединения костей.
- 1.4. Каково значение костной системы?
- 1.5. Перечислите различные формы мышц.
- 1.6. Охарактеризуйте значение мышечной системы
- 1.7. Строение трубчатой кости.
- 1.8. Схема строения сустава.
- 1.9. Строение мышцы как органа.
- 1.10. Классификация мышц по форме.
- 1.11. Классификация мышц по функциям.
- 1.12. Классификация мышц по топографии.
- 1.13. Строение позвоночника.
- 1.14. Скелет верхних конечностей.
- 1.15. Скелет нижних конечностей.
- 1.16. Строение грудной клетки.
- 1.17. Мозговой и лицевой отделы черепа.
- 1.18. Мышцы туловища.
- 1.19. Мимическая мускулатура.
- 1.20. Жевательные мышцы.
- 1.21. Мышцы верхних конечностей.
- 1.22. Мышцы нижних конечностей.

2. Тестовый опрос по темам «Костная система» и «Мышечная система».

(см. Приложение 1) с последующим разбором ошибок, допущенных в тестовом контроле знаний. Выставление и комментирование оценок.

3. Напишите анатомический диктант
4. Решите ситуационные задачи
5. Выполните работу по карточкам.
6. Сообщение домашнего задания: Самостоятельная работа № 7.

Практическое занятие № 7.

ТЕМА: «Функциональная анатомия спинного и головного мозга»

Цель занятия:

Изучить топографию, строение и функции спинного и головного мозга. Изучить рефлекс человека.

Студенты должны знать топографию, строения и функции спинного мозга, спинномозговые нервы, спинальные рефлекс человека.

Студенты должны уметь показывать на таблицах, муляжах и барельефах строение спинного и головного мозга, доли полушарий большого мозга.

Студенты должны знать топографию и строение отделов головного мозга; особенности строения коры больших полушарий; локализацию функций в коре большого мозга, функции базальных ядер

Оборудование: таблицы по теме «Нервная система», «Спинной мозг», муляжи, барельефы спинного мозга, барельефы и муляжи головного мозга.

Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессионального образования / Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрёв. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2015. - 768 с., стр. 414-464

Анатомия и физиология человека : учебник/ Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Изд. 21-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 510с. стр., 390-395.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Ответьте на вопросы входного контроля:

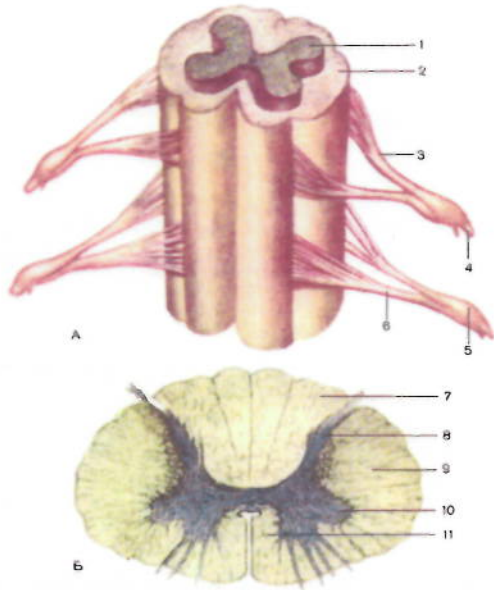
1. Назовите структурно-функциональную единицу нервной системы;
2. Типы нейронов по морфофункциональной характеристике;
3. Каково значение нервной системы?
4. Топография спинного мозга;
5. Строение спинного мозга;
6. Функции спинного мозга;
7. Дайте определение рефлекса;
8. Назовите звенья рефлекторной дуги.
9. Перечислите отделы головного мозга.
10. Чем представлен ствол головного мозга?
11. Перечислите желудочки головного мозга. Покажите их месторасположение.
12. Коротко охарактеризуйте строение отделов головного мозга.
13. Назовите доли полушарий конечного мозга.
14. Покажите крупные борозды.
15. Охарактеризуйте функции коры больших полушарий.

2. Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия изучите функциональную анатомию спинного мозга, значение нервной системы.

Выполните задания:

Задание 1.

На наглядных пособиях изучите положение спинного мозга в позвоночном канале, передние, задние, боковые рога серого вещества и передний, задний и боковые канатики белого вещества.

**Задание 2.**

Изучите строение сегмента спинного мозга, к рисунку сделайте необходимые обозначения.

Задание 3.

Изучите функции спинного мозга.

Задание 4.

Исследуйте спинальные рефлексы человека и запишите звенья этих рефлексов: коленного и ахиллова.

Схема рефлекторной дуги коленного рефлекса:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Схема рефлекторной дуги ахиллова рефлекса:

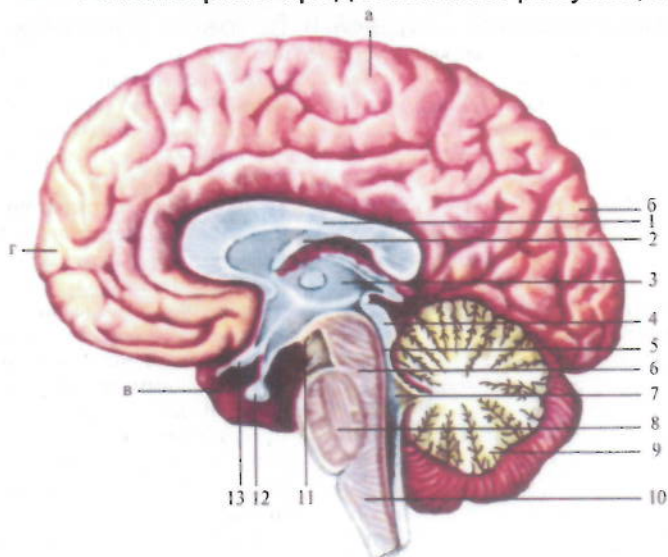
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

3. Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите функциональную анатомию головного мозга.

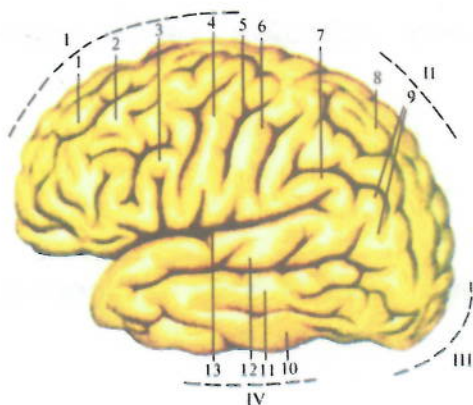
Выполните задания:

Задание 1.

Рассмотрите предложенный рисунок, сделайте необходимые обозначения:

**Задание 2.**

Рассмотрите предложенный рисунок «Большой мозг», сделайте обозначения, отметив доли, наиболее крупные борозды и извилины полушарий головного мозга

**Задание 3.**

Заполните таблицу.

Доли коры головного мозга	Функциональное значение

4. Ответьте устно на вопросы:

- 4.1. Основные функции нервной системы;
- 4.2. Анатомическая классификация нервной системы
- 4.3. Функциональная классификация нервной системы
- 4.4. Функции соматической нервной системы;
- 4.5. Функции вегетативной нервной системы;
- 4.6. Виды нейронов по функциональному признаку;
- 4.7. Дать определение рефлекса. Звенья рефлекторного кольца;
- 4.8. Дать определение синапса;
- 4.9. Латинское название спинного мозга;
- 4.10. Дать определение сегмента спинного мозга;
- 4.11. Дать определение понятиям: серое вещество, белое вещество, нервные узлы;
- 4.12. Нейроны передних, задних и боковых рогов спинного мозга;
- 4.13. Какое животное называется спинальным?
- 4.14. В каких сегментах спинного мозга находятся симпатические центры?

- 4.15. В каких сегментах спинного мозга находится парасимпатические центры и какие органы иннервируют?
- 4.16. Какие органы иннервируют двигательные нейроны спинного мозга?
- 4.17. Латинское название конечного мозга.
- 4.18. Чем представлен конечный мозг?
- 4.19. Назовите полости конечного мозга.
- 4.20. Что представляют собой борозды и извилины коры больших полушарий?
- 4.21. Перечислите доли полушарий головного мозга.
- 4.22. Охарактеризуйте строение коры большого мозга.
- 4.23. Назовите функциональные зоны коры больших полушарий.
- 4.24. Перечислите наиболее крупные базальные ядра.
- 4.25. Какие они выполняют функции?
- 4.26. Где расположена моторная зона коры?
- 4.27. Какую функцию выполняет затылочная доля коры?
- 4.28. Охарактеризуйте значение и месторасположение ассоциативной зоны.
- 4.29. Что называется «лимбической системой»?
- 4.30. Какую функцию она выполняет?
- 4.31. Где расположена островковая доля.
- 4.32. Какую функцию выполняет височная доля коры.
- 4.33. Укажите месторасположение центра зрительного анализатора.
- 4.34. Перечислите отделы ствола головного мозга.
- 4.35. Охарактеризуйте строение и функции продолговатого мозга.
- 4.36. Почему продолговатый мозг называют «узлом жизни»?
- 4.37. Какие образования входят в состав заднего мозга.
- 4.38. Охарактеризуйте строение мозжечка.
- 4.39. Какие явления возникают при повреждении мозжечка.
- 4.40. Каково строение среднего мозга.
- 4.41. Какой отдел головного мозга является высшим подкорковым центром ДЦГ/
- 4.42. Перечислите функции среднего мозга.
- 4.43. Какой отдел мозга обеспечивает гомеостаз.
- 4.44. Укажите месторасположение мозговых желудочков.
- 4.45. Перечислите оболочки головного мозга.
- 4.46. Значение и состав ликвора.

5. Работа малыми группами.

Решите предложенные морфофункциональные задачи. (см. Приложение 1)

- Проведите исследование рефлекторных реакций человека
 Основу функций нервной системы составляет рефлекторная деятельность, проявляемая сложным взаимодействием безусловных и условных рефлексов.

Цель работы: познакомиться с некоторыми безусловными рефлексам человека.

Корнеальный рефлекс (мигательный рефлекс)

Ход работы: работа проводится в парах или в группах. Испытуемый сидит.

Экспериментатор делает хлопок перед лицом испытуемого. Запишите ответную реакцию.

Средний мозг

Оборудование: карандаш

Ход работы: работа проводится в группе. Экспериментатор дает небольшие задания испытуемому (предлагает прочитать небольшой текст). Как только все испытуемые приступили к чтению, он неожиданно и достаточно сильно стучит по столу карандашом. Запишите ответную реакцию.

Мозжечок

Пальценосовая проба

Ход работы: испытуемый закрывает глаза, вытягивает вперед правую руку с разогнутым указательным пальцем, остальные пальцы сжаты в кулак. После чего

кончиком указательного пальца он касается кончика своего носа.

Оценка полученного результата: в норме здоровый человек легко выполнит данное задание. При нарушении мозжечка данное задание выполнимо только в том случае, если рука опущена вниз.

6. Запишите заболевания и воспалительные процессы нервной системы

7. Сообщение домашнего задания: Самостоятельная работа № 8.

Практическое занятие № 8.

ТЕМА: «Вегетативная нервная система».

Цель занятия:

Закрепить знания о строении и функциях вегетативной нервной системы. Изучить строение синапса и механизм передачи нервного импульса.

Студенты должны знать строение симпатического и парасимпатического отделов ВНС, их функции; механизм передачи нервного возбуждения в синапсе.

Студенты должны уметь ориентироваться в топографии отделов ВНС; объяснить механизм передачи нервного импульса.

Оборудование: таблица «Общий план строения вегетативной нервной системы».

Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессионального образования / Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрёв. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2015. - 768 с., стр. 480-485.

Анатомия и физиология человека : учебник/ Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Изд. 21-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 510с., стр. 443-470.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Ответьте на вопросы:

1.1. Чем представлена ВНС?

1.2. На какие отделы она делится?

1.3. Чем представлена центральная часть симпатической НС?

1.4. Чем представлена периферическая часть симпатической НС?

1.5. Чем представлена центральная часть парасимпатической НС?

1.6. Чем представлена периферическая часть парасимпатической НС?

2. Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия изучите раздел «Вегетативная система человека».

Выполните задания:

Задание 1.

Рассмотрите схематичное строение симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Составьте схему рефлекторной дуги симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, запишите функциональную характеристику ее структур.

Задание 2.

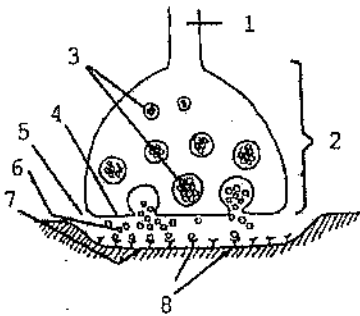
Изучите и запишите в таблицу функции ВНС.

Орган	Изменение состояния органов при возбуждении нервов	
	Симпатическая	Парасимпатическая
Сердце: частота сокращений сила сокращения		
Сосуды:		

- кожи - скелетных мышц - сердца - легких		
Бронхи		
Желудок и кишечник: - перистальтика, - секреция желез		
Желчный пузырь		
Мочевой пузырь		
Глаз (зрачок)		
Слюнные железы		

Задание 3.

Изучите строение синапса. Рассмотрите предложенный рисунок. Сделайте обозначения.



Запишите определение медиатора. Виды медиаторов с примерами.
Запишите классификацию синапсов

Задание 4.

Вставьте в предложения пропущенные термины:

- ВНС регулирует работу _____ органов.
- Волокно, идущее от спинного мозга до ганглия – это _____ волокно.
- Постганглионарное волокно – это волокно, идущее от ганглия к _____.
- В парасимпатическом отделе ВНС преганглионарный нейрон _____, чем постганглионарный во много раз.
- При возбуждении блуждающего нерва происходит _____ ритма работы сердца и _____ бронхов.
- Рецепторы, взаимодействующие с ацетилхолином, называются _____.
- Адренорецепторы – это рецепторы, взаимодействующие с _____.

3. Ответьте устно на вопросы:

- 3.1. Что называется ганглием?
- 3.2. Какие нервные толочна называют преганглионарными?
- 3.3. Чем представлены центры симпатической нервной системы?
- 3.4. Чем представлена периферическая часть симпатической нервной системы?
- 3.5. Где находятся ганглии симпатической нервной системы?
- 3.6. Чем представлены центры парасимпатической нервной системы?
- 3.7. В составе каких черепных нервов выходят из головного мозга парасимпатические волокна?

- 3.8. Где находится самое большое вегетативное сплетение?
- 3.9. Где расположены высшие подкорковые вегетативные центры?
- 3.10. Какое влияние оказывает парасимпатическая нервная система на гладкую мускулатуру бронхов?
- 3.11. Как влияет симпатическая вегетативная нервная система на сердце?
- 3.12. Что называют синапсом?
- 3.13. Охарактеризуйте строение синапса.
- 3.14. Что называется медиатором?
- 3.15. Перечислите медиаторы.
- 3.16. Классификация нервной системы по топографии.
- 3.17. Классификация нервной системы по функциям.
- 3.18. Рефлекс, виды рефлексов.
- 3.19. Звенья рефлекторной дуги.
- 3.20. Определение понятия «синапс».
- 3.21. Строение синапса.
- 3.22. Перечислить медиаторы.
- 3.23. Топография спинного мозга.
- 3.24. Определение понятия «сегмент».
- 3.25. Основные функции спинного мозга.
- 3.26. Отделы головного мозга.
- 3.27. Оболочки головного и спинного мозга.
- 3.28. Полости головного мозга.
- 3.29. Значение ликвора.
- 3.30. Отделы ВНС.
- 3.31. Топография центрального отдела симпатической ВНС.
- 3.32. Определение понятия «ганглий».
- 3.33. Топография периферического отдела симпатической ВНС.
- 3.34. Топография центрального отдела парасимпатической ВНС.
- 3.35. Топография периферического отдела парасимпатической ВНС.

4. Сообщение домашнего задания: Самостоятельная работа № 9.

Практическое занятие № 9
ТЕМА: «Сенсорные системы»

Цель занятия:

Научиться определять, называть и демонстрировать в атласе и на муляжах анатомические структуры органов чувств.

Студенты должны знать строение анализаторов.

Студенты должны уметь находить на наглядных пособиях анатомические образования вспомогательной аппарат, проводящие пути органов чувств.

Оборудование: муляжи глазного яблока, таблицы по теме, барельефы.

Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессион. образования / Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрёв. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2015. - 768 с., стр. 506-542.

Анатомия и физиология человека : учебник/ Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Изд. 21-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 510с. стр. 473-499.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Ответьте на вопросы:
 - 1.1. Назовите части органа зрения.
 - 1.2. Латинское название глаза.
 - 1.3. Перечислите оболочки глазного яблока.

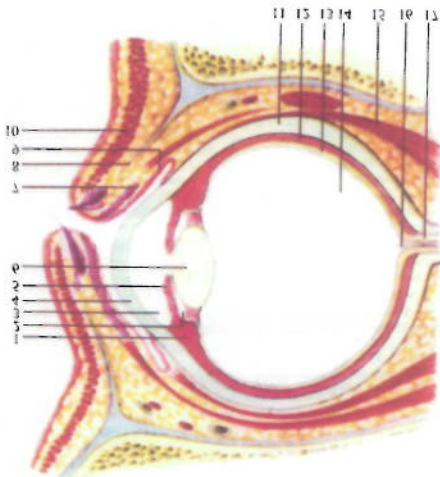
- 1.4. Покажите их части на наглядных пособиях.
1.5. Назовите светочувствительные рецепторы глаза.

2. Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите строение и функции органов зрения, вкуса и обоняния.

Выполните задания:

Задание 1.

Рассмотрите предложенный рисунок, сделайте необходимые обозначения.



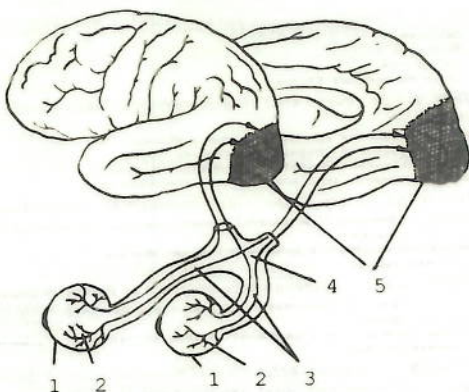
Задание 2.

Краткие сведения о строении и функции органа зрения записать в таблицу:

Части органа зрения	Представлен	Функции
1. Вспомогательный аппарат: а) защитный аппарат, б) двигательный аппарат, в) слезный аппарат		
2. Глазное яблоко: а) оболочки б) внутреннее ядро		

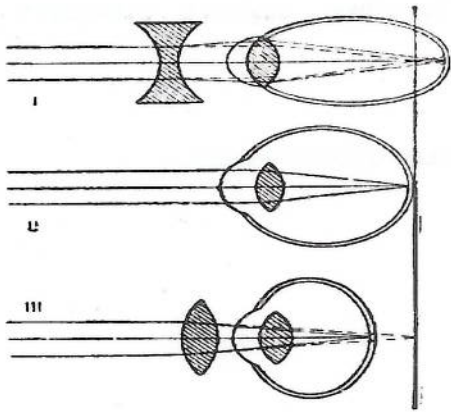
Задание 3.

Рассмотрите схему зрительного анализатора. Сделайте обозначения к предложенному рисунку:



Задание 4.

Изучите физиологию зрения. Рассмотрите схемы рефракции при нормальном зрении, при миопии, при гиперметропии. Сделайте к рисункам необходимые обозначения.



Задание 5.

Дайте определение или краткую характеристику приведенным ниже терминам:

Аккомодация - _____

Дилататор - _____

Желтое пятно - _____

Слепое пятно - _____

Гиперметропия - _____

Миопия - _____

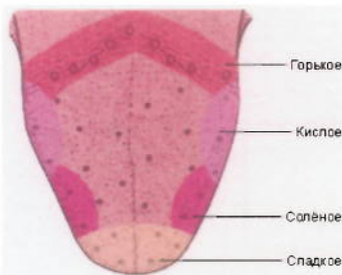
Рефракция - _____

Колбочки - _____

Палочки - _____

Задание 6.

Рассмотрите схему расположения вкусовых зон, перечислите вкусовые рецепторы (сосочки) языка:



Задание 7.

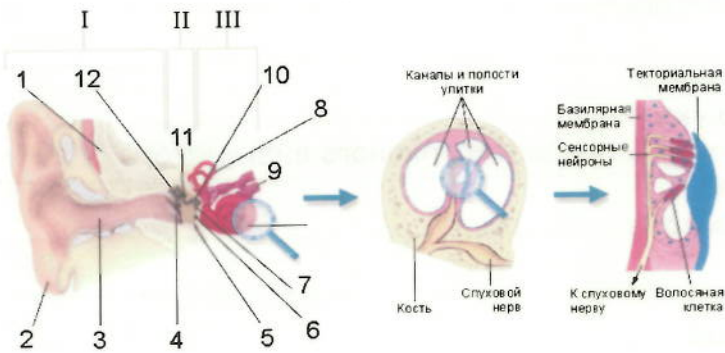
Данные о строении органа слуха запишите в таблицу

Название отдела	Чем представлен	Выполняемая функция
1. Наружное ухо.		
2. Среднее ухо.		
3. Внутреннее ухо.		

Задание 8.

Рассмотрите предложенный рисунок,

сделайте необходимые обозначения.



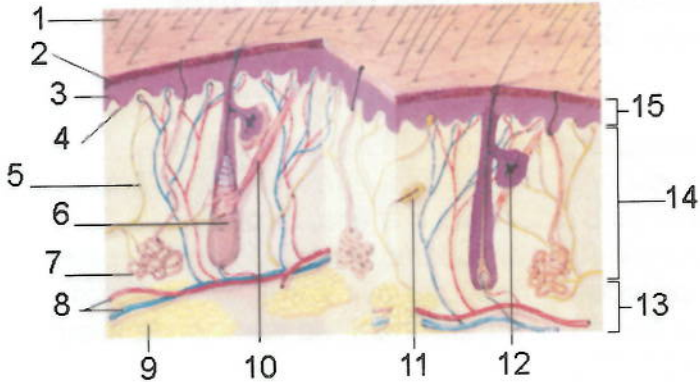
Задание 9.

Краткие сведения о строении и функциях кожи запишите в таблицу:

Кожа и её производные	Чем представлены	функции
1. Эпидермис.		
2. Дерма.		
3. Гиподерма		
4. Железы кожи.		
4. Волосы.		
5. Ногти.		

Задание 10.

Рассмотрите рисунок «Строение кожи». Сделайте обозначения.



3. Ответьте устно на вопросы:

- 3.1. Латинское название глаза.
- 3.2. Составные части глаза.
- 3.3. Светопреломляющие среды.
- 3.4. Значение оболочек глазного яблока.
- 3.5. Строение и функции вспомогательного аппарата.
- 3.6. Виды светочувствительных рецепторов.
- 3.7. Аномалии зрения.
- 3.8. Схема зрительного анализатора.
- 3.9. Латинское название органа вкуса.
- 3.10. Значение и виды вкусовых рецепторов.
- 3.11. Схема вкусового анализатора.
- 3.12. Месторасположение обонятельных рецепторов.
- 3.13. Схема обонятельного анализатора.
- 3.14. Месторасположение зрительного центра.
- 3.15. Месторасположение центра вкусового анализатора.

- 3.16. Функции слезного аппарата.
- 3.17. Определения понятия «анализаторы»
- 3.18. Отделы органа слуха.
- 3.19. Строение и функции наружного уха.
- 3.20. Строение и функции среднего уха.
- 3.21. Анатомо-физиологические особенности вестибулярного анализатора.
- 3.22. Схема слухового анализатора.
- 3.23. Схема вестибулярного анализатора.
- 3.24. Функции евстахиевой трубы.
- 3.25. Составные части слоев кожи.
- 3.26. Производные кожи, их значение.
- 3.27. Функции кожи.
- 3.28. Схема анализатора кожной чувствительности.
- 3.29. Чем опасно воспаление среднего уха?
- 3.30. Пути введения лекарственных веществ через кожу.

4. Запишите заболевания и воспалительные процессы анализаторов.

5. Проведите следующие исследования

Функциональное состояние вестибулярного анализатора.

Цель работы: определить функциональное состояние вестибулярного аппарата.

Оборудование: секундомер либо часы с секундной стрелкой

Проба Ромберга используется при определении функционального состояния вестибулярного анализатора.

Ход работы: работа проводится в парах. Один испытуемый выполняет команды, а исследователь фиксирует время и состояние испытуемого.

Вариант 1.

Испытуемый стоит, сомкнув ступни ног (пятки и носки вместе), глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы несколько раз разведены. Исследователь определяет время устойчивости в этой позе до потери равновесия.

Вариант 2.

Испытуемый должен встать так, чтобы ноги его находились на одной линии; при этом пятка одной ноги касается носка другой, в остальном положение испытуемого такое же, как и в варианте 1, т.е. руки вытянуты вперед, пальцы разведены и глаза закрыты.

Оценка результатов: в варианте 1 у здоровых нетренированных людей такое положение может сохраняться обычно в пределах 30-55 с; дрожание пальцев рук и век отсутствует. У физкультурников может составлять 100-120 с и более. У подростков, не занимающихся спортом, в варианте 2 эти колебания составляют 13-53 с.

6. Сообщение домашнего задания: Самостоятельная работа № 10.

Практическое занятие № 10

ТЕМА: «Обобщающее семинарско-практическое занятие - высшая нервная деятельность»

Цель занятия:

Изучить формы высшей нервной деятельности человека. Изучить рефлекс человека.

Студенты должны знать топографию и строение отделов головного мозга; особенности строения коры больших полушарий; локализацию функций в коре большого мозга, функции базальных ядер. Основные типы и формы ВНД человека.

Студенты должны уметь различать типы ВНД, охарактеризовывать формы ВНД, проводить миниисследования.

Оборудование: таблицы по теме «Нервная система», «Спинной мозг», муляжи, барельефы спинного мозга, барельефы и муляжи головного мозга.

Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессионального образования / Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрев. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2015. - 768 с., стр. 442-455

Анатомия и физиология человека : учебник/ Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Изд. 21-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 510с. стр., 473-499

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Ответьте на вопросы:
 - 1.1. Понятие о высшей нервной деятельности..
 - 1.2. Сигнальные системы.
 - 1.3. Типы ВНД по Павлову
 - 1.4. Память: виды, механизмы, физиологические основы.
 - 1.5. Мышление, сознание, самосознание - их физиологические основы.
 - 1.6. Речь: виды, физиологические основы.
 - 1.7. Критерии оценки психической деятельности: адекватное поведение и речь, память, обучаемость, мышление, сознание,
 - 1.8. Связь психической деятельности и соматического состояния организма.
2. Тестовый опрос по теме «Высшая нервная деятельность» с последующим разбором ошибок, допущенных в тестовом контроле знаний. Выставление и комментирование оценок.
3. Проведите исследования: «Теппинг-тест», «Определение ведущего полушария», «Определение ведущей модальности(репрезентативной системы)», «Определение темперамента» сделайте выводы
4. Выступления студентов с докладами сообщений: «Отечественные ученые, изучающие высшую нервную деятельность человека».
5. Выполните работу по карточкам.
6. Сообщение домашнего задания: Подготовка к итоговой контрольной работе

Критерии выставления оценок за практические занятия

Оценка	Критерии
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • Все задания практического занятия выполнены в полном объеме и соответствуют плану занятия. • Научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы. • В представленном отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, и сделаны выводы
«4»	<p>если студент выполнил все критерии к оценке «5», но при этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • не было обеспечено точности в ответах; • или допущена одна негрубая ошибка; • или представленные выводы неполные, существенно не искажающие суть практического занятия;
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • Студент испытывает затруднения в выполнении заданий практического занятия; • Допущены ошибки, но выводы по ключевым задачам работы сформулированы верно; • В представленном отчете допущены ошибки, допущена небрежность в оформлении графиков, таблиц и схем.
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • Практическое задание не выполнено (студент не смог начать или не выполнил работу); • Объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; • Допущены более трех принципиальных ошибок в ходе практической работы, вычислениях.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Федюкович Н.И., Гайнутдинов И.К. Анатомия и физиология человека.- Ростов – на – Дону: Феникс, 2012.
2. Самусев Р.П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. профессиона. образования / Р. П. Самусев, Н. Н. Сентябрев. - М.: ООО "Издательство "Мир и образование", 2014. - 768 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Атлас анатомии человека [Текст]: учеб. пособие для мед. учеб. заведений.- М.: РИПОЛ, классик, 2007.
2. Барышников, С.Д. Тестовые задания по анатомии и физиологии человека с основами патологии [Текст] / С.Д. Барышников.- М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2007.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. для студ. ср. проф.уч. заведений. – 2-е изд. – М.: Академия, 2006, 2008, 2009.
4. Покровский, В.М., Коротко, Г.Ф. Физиология человека [Текст] / В.М. Покровский, Г.Ф. Коротко.- М.: Академия, 2007.
5. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. пособие. /Н.И. Федюкович.- Ростов н/Д: Феникс, 2007.
6. Борисович, А.И. [и др.] Словарь терминов и понятий по анатомии человека [Текст] /А. И. Борисович, В. Г. Ковешников, О. Ю. Роменский. - М.: Академия, 2006.
7. Кондрашев, А.В. [и др.] Нормальная анатомия человека в тестах [Текст]: учеб. пособие / А.В. Кондрашев, О.А.Каплунова, Г.Ю., Стрельченко. - Ростов н/Д.: Наука-Спектр, 2007.
8. Кондрашев, А.В., Каплунова, О.А. Анатомия нервной системы [Текст]: атлас: уч. пособие / А.В. Кондрашев, О.А. Каплунова. - М.: ЭКСМО, 2009.
9. Кондрашев, А.В., Каплунова, О.А. Нормальная анатомия человека [Текст] : учеб. пособие/ А.В. Кондрашев, О.А. Каплунова.- М.: ЭКСМО, 2010.
10. Николаев, В. Т. Анатомия человека [Текст]: учеб. пособие / В. Т. Николаев.- Ростов н/ Д.: Феникс, 2006.
11. Сапин М.Р. Атлас анатомии человека [Текст]: в 3- х. т. / М.Р. Сапин, - М.: Медицина, 2007.
12. Сапин М.Р., Билич, Г.А. Анатомия человека [Текст]: учебник для вузов /М.Р. Сапин, Г.А. Билич,- М.: ОНИКС-Мир и образование. - Мн.: Харвест, 2007, 2008.
13. Самусев Р.П., Липченко В.Я. Атлас анатомии человека [Текст] / Р.П. Самусев, В.Я. Липченко. – М.: ООО «Изд. Дом «Оникс 21 век»: ООО «Мир и образование», 2006, 2007.
14. Топоров, Г.Н.,Панасенко, Н.И. Словарь терминов по клинической анатомии [Текст] / Г.Н.Топоров, Н.И. Панасенко.-М.: Медицина, 2008.
15. Чернышов В.Н. [и др.] Сборник учебно-методических материалов по нормальной анатомии [Текст] / А.В. Кондрашев, А.А. Сависько, А.В. Маркевич, А.В. Евтушенко, Е.В. Чаплыгина, А.Е. Бойченко. - Ростов н/ Д.:Феникс, 2008.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. CD Интерактивная энциклопедия. «МОЁ ТЕЛО. Как оно устроено?»;
2. CD Электронный справочник. «АТЛАС. Анатомия человека» (учебное пособие);
3. window.edu.ru;
4. www.idoktor.info;
5. www.gradusnik.ru.