

МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)
медицинский колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЯМ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность

31.02.03 Лабораторная диагностика

Форма обучения очная

Разработчик преподаватель медицинского колледжа _____ А.Ю. Пашнина

Утверждены на заседании методического Совета колледжа: протокол № 2 от 22.10.25 г.

Заместитель директора по методической работе
медицинского колледжа _____


Н.А. Тюрина

Практическое занятие

Тема: Анатомия и физиология как науки. Основы цитологии. Ткани

Цели: изучить вопросы истории дисциплины, методов исследования, осей, плоскостей. Разобрать типы телосложения, периоды онтогенеза. Описать виды ткани. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме

1. История анатомии и физиологии.
2. Методы исследования.
3. Оси и плоскости тела человека.
4. Организм как единое целое: клетка, ткани, органы и системы. Типы телосложения. Периоды онтогенеза
5. Клетка - определение, строение, функции
6. Эпителиальная ткань – расположение, виды, функции.
7. Соединительная ткань – расположение, функции, строение, классификация.
8. Мышечная ткань – специфическое свойство, функции, виды.
9. Гладкая и исчерченная мышечная ткань.
10. Сердечная мышечная ткань, функциональная анатомия.
11. Нервная ткань – расположение, строение (нейроны, макро- и микроглия).
12. Строение нейрона, виды нейронов.
13. Нервные волокна, виды, строение.
14. Нервные окончания.

Тема: Osteология

Цели: Изучить вопросы остеологии, изучить кости туловища и верхней конечности, кости пояса верхней конечности, кости свободной верхней конечности, кости свободной нижней конечности, тазовые кости. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе,

в том числе в цифровой среде. формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Osteология – наука
2. Кости туловища и верхней конечности.
3. Кость как орган, классификация костей.
4. Позвоночный столб
5. Грудина
6. Ребра.
7. Кости пояса верхней конечности.
8. Кости свободной верхней конечности.
9. Кости нижней конечности.
10. Тазовые кости.
11. Таз как целое: половые и возрастные особенности таза.
12. Кости свободной нижней конечности

Практическое занятие

Тема: Анатомия и физиология черепа. Соединения костей

Цели: изучить кости мозгового черепа, кости лицевого черепа. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Мозговой череп.
2. Классификация костей черепа.
3. Внутреннее основание черепа.
4. Лобная, затылочная, клиновидная и решетчатые кости.
5. Височная кость, каналы.
6. Швы черепа и роднички
7. Лицевой череп.
8. Кости лицевого черепа.
9. Верхняя и нижняя челюсть.
10. Глазница.
11. Полость носа.
12. Небо.

13. Череп в целом.
14. Наружное основание черепа.
15. Височная, подвисочная и крыло-небная ямки.
16. Головной показатель.
17. Индивидуальные особенности черепа.
18. Возрастные изменения черепа. Височно-нижнечелюстной сустав.
19. Соединения костей.
20. Непрерывные соединения.
21. Строение сустава.
22. Классификация суставов.
23. Соединения туловища.
24. Суставы конечностей

Практическое занятие

Тема: Миология

Цели: изучить мышцы спины, груди, живота, мышцы пояса, свободной верхней конечности, мышцы свободной нижней конечности. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Общая миология. Мышцы и фасции туловища, головы и шеи.
2. Мышцы спины, груди, живота.
3. Диафрагма, белая линия живота, паховый канал.
4. Мимические и жевательные мышцы.
5. Мышцы шеи.
6. Треугольники шеи.
7. Миология: топография и мышцы конечностей.
8. Мышцы пояса и свободной верхней конечности.
9. Топография и фасции плеча и предплечья.
10. Мышцы пояса и свободной нижней конечности.
11. Топография и фасции бедра и голени.

Практическое занятие

Тема Сердечно-сосудистая система

Цели: изучить строение и функции сердца, круги кровообращения, артерии и вены, лимфоотток. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с

представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Сердце.
2. Круги кровообращения.
3. Закономерности распределения сосудов.
4. Сердце: топография, строение, работа.
5. Сосуды сердца.
6. Артерии большого круга.
7. Артерии дуги аорты.
8. Артерии головы.
9. Артерии верхней конечности.
10. Нисходящая аорта.
11. Артерии нижней конечности
12. Венозная система.
13. Внутренняя яремная вена.
14. Вены верхней конечности.
15. Вены таза и нижней конечности.
16. Воротная вена.
17. Порто-кавальные и кава-кавальные анастомозы.
18. Особенности кровообращения плода.
19. Лимфатическая система.
20. Функции, места образования лимфоцитов и пути проведения лимфы.
21. Грудной лимфатический проток.
22. Лимфоузлы головы и шеи, груди, живота, таза.
23. Лимфоузлы конечностей. Кровь.
24. Состав крови в норме

Практическое занятие

Тема Кровь. Иммунная система

Цели: изучить состав крови, функции, составную часть иммунной системы. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Состав крови в норме.
2. Форменные элементы крови.
3. Функции крови.
4. Состав плазмы.
5. Форменные элементы – виды, количество, функции.
6. Гемоглобин – понятие, виды, нормируемое содержание гомеостаз, гематокрит, гемопоз, эритропоз, лейкопоз, тромбопоз.
7. Иммунная система, норма.
8. Механизм свертывания крови.
9. Факторы свертывания группы.
10. Группы крови системы АВО, их определение, резус-фактор.
11. Переливание крови, донорство.
12. Совместимость крови донора и реципиента.
13. Причины резус-конфликта и АВО-конфликта

Практическое занятие

Тема Анатомия и физиология дыхательной системы

Цели: изучить строение и функции дыхательной системы. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Полость носа, носоглотка.
2. Гортань: строение, хрящи, мышцы.
3. Трахея и главные бронхи.
4. Легкие, строение и топография.
5. Плевра, границы.
6. Средостение.
7. Дыхательный акт.
8. Дыхательные объемы.
9. Регуляция дыхания

Практическое занятие

Тема Анатомия и физиология пищеварительной системы. Обмен веществ и энергии

Цели: изучить строение и функции пищеварительной системы, обмена веществ и энергии. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. Формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Общий план строения и функции полых органов
2. Рот, глотка, язык, пищевод.
3. Зубы.
4. Желудок.
5. Тонкий кишечник.
6. Толстый кишечник
7. Печень, строение и функции.
8. Поджелудочная железа: экзокринный отдел.
9. Желчный пузырь.
10. Общий желчный проток.
11. Ход и этажи брюшины.
12. Сумки, брыжейки, сальники, ямки, синусы, каналы, карманы, углубления.
13. Брюшина передней стенки живота
14. Энергетический баланс.
15. Основной обмен.
16. Пищевой рацион.
17. Режим питания.
18. Диета.
19. Обмен белков.
20. Обмен углеводов.
21. Обмен липидов.
22. Конечные продукты обменов.
23. Водно-солевой обмен.
24. Биологическая ценность воды.
25. Количество воды в организме.
26. Суточная потребность человека в воде.
27. Минеральные вещества: макроэлементы и микроэлементы.
28. Витамины – понятие, биологическая ценность, источники витаминов (пища, синтез в организме).
29. Классификация витаминов.
30. Гиповитаминоза, авитаминоза, гипервитаминоз.

31. Регуляция обмена веществ и энергии.

Практическое занятие

Тема Мочеполовая система

Цели: изучить строение и функции мочеполовой системы. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. Формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Почки, топография, строение.
2. Нефрон, первичная и вторичная моча.
3. Мочевой пузырь.
4. Состав мочи в норме и при патологии.
5. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция.
6. Количество и состав первичной мочи.
7. Количество и состав конечной мочи.
8. Водный баланс.
9. Суточный диурез.
10. Регуляция мочеобразования и мочевыделения.
11. Количество и состав первичной мочи.
12. Количество и состав конечной мочи.
13. Минеральный состав мочи, плотность мочи, рН мочи, наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара, как свидетельство патологических процессов в организме.
14. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, уремии, глюкозурии, пиурии, гематурии. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения произвольный и произвольный акты мочеиспускания.
15. Строение яичка
16. Строение семявыносящего протока
17. Строение семенных пузырьков
18. Строение простаты
19. Строение мочеиспускательного канала
20. Строение бульбоуретальных желез
21. Строение матки
22. Строение маточной трубы
23. Строение яичника маточной трубы
24. Строение яичника

Практическое занятие

Тема Центральная нервная система

Цели: изучить строение и функции центральной нервной системы. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. Формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Спинной мозг.
2. Общий обзор головного мозга.
3. Классификация нервной системы.
4. Соматическая рефлекторная дуга.
5. Спинной мозг.
6. Эмбриогенез головного мозга.
7. Основание головного мозга, выход 12 пар черепных нервов.
8. Головной мозг, отделы, локализация функций.
9. Оболочки.
10. Продолговатый и задний мозг.
11. Функции мозжечка.
12. Четвертый желудочек, ромбовидная ямка.
13. Средний и промежуточный мозг.
14. Третий желудочек.
15. Конечный мозг.
16. Боковые желудочки.
17. Базальные ядра.
18. Локализация функций в коре головного мозга.
19. Оболочки, синусы, отростки, кистерны.

Практическое занятие

Тема Периферическая нервная система. Высшая нервная деятельность

Цели: изучить строение и функции периферической нервной системы, высшей нервной деятельности. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие

вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. Формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Черепные нервы.
2. Обонятельный путь.
3. Зрительный путь. 3,4 и 6 пары черепных нервов.
4. Тройничный нерв.
5. Лицевой нерв.
6. Предверно-улитковый нерв.
7. Языкоглоточный нерв.
8. Добавочный и подъязычный нервы.
9. Спинномозговые нервы.
10. Формирование спинномозговых нервов.
11. Шейное сплетение.
12. Плечевое сплетение.
13. Поясничное сплетение.
14. Крестцовое сплетение.
15. Вегетативная нервная система.
16. Высшая нервная деятельность.
17. Строение вегетативной рефлекторной дуги.
18. Черты единства и различия соматической и вегетативной нервной системы.
19. Парасимпатическая нервная система: центральный и периферический отделы.
20. Блуждающий нерв.
21. Симпатическая нервная система: центральный и периферический отделы.
22. Вегетативные сплетения брюшной полости

Практическое занятие

Тема Органы чувств

Цели: изучить строение и функции органов чувств. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. Формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме

1. Оболочки глазного яблока.
2. Вспомогательные органы глаза.
3. Наружное ухо.
4. Среднее ухо.
5. Внутреннее ухо.
6. Кожа.
7. Зоны кожной чувствительности

Практическое занятие

Тема Эндокринная система

Цели: изучить строение и функции эндокринной системы. Закрепить, проверить и проконтролировать уровень знаний по данной теме. Воспитать студентов активной гражданской позиции и продуктивного участия в деятельности общественных организаций, делового взаимодействия и неформального общения с представителями разных народов, вероисповеданий, способных уважать достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность и проявление и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, законных интересов других людей, соблюдающих и пропагандирующих здоровый образ жизни, демонстрирующих стремление к физическому совершенствованию, проявляющих сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. Формирующих сознательное отношение к общественной деятельности и непрерывному образованию.

Учебная карта

1. Собеседование по теме
2. Решение тестовых заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Эффекты действия гормонов.
2. Эпифиз и гипофиз.
3. Щитовидная и паращитовидные железы.
4. Надпочечники: корковое и мозговое вещество.
5. Поджелудочная железа.
6. Половые гормоны

Основная литература

1. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека: учебник / Федюкович Н. И. - Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 574 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35193-2.
2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351932.html> (дата обращения: 13.06.2023). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7203-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472033.html> (дата обращения: 13.06.2023). - Режим доступа: по подписке.

2. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html> (дата обращения: 13.06.2023). - Режим доступа: по подписке.

3. Сапин, М. Р. Анатомия человека: атлас: учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. - Москва: ГЭОТАР;Медиа, 2018. - 376 с.: ил. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-4760-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447604.html> (дата обращения: 13.06.2023). - Режим доступа: по подписке.

РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114

2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114

3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

4. Министерство здравоохранения и социального развития РФ <https://www.rosminzdrav.ru>

5. Анатомический словарь онлайн - URL: <http://anatomyonline.ru>

4. Анатомии человека в картинка. Учебное видео по анатомии – Москва – URL: <http://meduniver.com>