**Методические указания для семинарских занятий**

**По дисциплине «Анатомия и физиология человека и животных»**

**Семинар** – одна из наиболее плодотворных форм обучения и воспитания в высших учебных заведениях. Это не просто вид практических занятий, а, наряду с лекциями, значимая компонента учебного и воспитательного процесса в университетах классического типа. Семинар как составная часть учебного процесса выполняет ряд функций, среди которых наряду с познавательной и воспитательной не менее важное значение имеет функция контроля, поскольку именно в ходе семинарского занятия раскрываются сильные и слабые стороны усвоения лекционного материала учащимися и самостоятельной подготовки студентов. Данная функция позволяет своевременно производить диагностику усвоения студентами в течение семестра дидактического материала, определённого типовой учебной программой и соответственно вовремя вносить коррективы в учебно-воспитательный процесс профессорско-преподавательским составом университета.

**Семинарское занятие № 1** Исторические аспекты развития анатомии.

**Цель –** изучить аспекты развития анатомии

**Задание - подготовиться к дискуссии по следующим вопросам:**

1. Анатомия древнего мира.
2. Анатомия средних веков и эпохи Возрождения.
3. Анатомия и религия.
4. Анатомия 18-19 веков.
5. Анатомия 20-21 веков.

По результатам изучения раздела написать эссе: «Мои кумиры-анатомы».

**Форма отчета** – устный опрос.

**Семинарское занятие № 2** Влияние факторов среды и образа жизни на анатомическую изменчивость опорно-двигательного аппарата.

**Цель:** изучить вопросы влияния факторов среды и образа жизни на анатомическую изменчивость опорно-двигательного аппарата.

**Задание - подготовиться к опросу по следующим вопросам:**

1. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательного аппарат.
2. Влияние экологических факторов на опорно-двигательного аппарат.
3. Влияние моды на опорно-двигательного аппарат.
4. Влияние различных заболеваний на опорно-двигательного аппарат.
5. Влияние генетических факторов на опорно-двигательного аппарат.

**Форма отчета** – устный опрос, возможны презентации

**Семинарское занятие № 3** Особенности строения пищеварительной и дыхательной систем.

**Цель:** изучить особенности строения пищеварительной и дыхательной систем.

**Задание - подготовиться к опросу по следующим вопросам:**

1. Строение органов ротовой полости;
2. Строение пищевода;
3. Строение желудка;
4. Строение тонкой и толстой кишок;
5. Строение печени и поджелудочной железы;
6. Строение слюнных желез.
7. Строение носовой полости;
8. Строение гортани;
9. Строение трахеи и бронхиального дерева;
10. Строение легких.
11. Строение аэро-гематического барьера.

**Форма отчета** – устный опрос.

**Семинарское занятие № 4** Изучить строение органов выделительной системы.

**Цель:** изучить органы мочеполовой системы.

**Задание - подготовиться к опросу по следующим вопросам:**

1. Строение почек.
2. Строение нефрона.
3. Строение мочевыводящих органов.
4. Изучить строение мужской половой системы человека.
5. Изучить строение женской половой системы человека.

**Форма отчета** – устный опрос.

**Семинарское занятие № 5** Сердечно-сосудистая система и органы кроветворения и иммуногенеза.

**Цель:** изучить органы сердечно-сосудистой системы и органы кроветворения.

**Задание - подготовиться к опросу по следующим вопросам:**

1. Строение сердца;
2. Круги кровообращения;
3. Строение сосудов (артерии, вены, микроциркуляторное русло);
4. Строение лимфатической системы.
5. Строение красного костного мозга;
6. Строение тимуса;
7. Строение селезенки;
8. Строение лимфатического узла;
9. Строение лимфатического фолликула.

**Форма отчета** – устный опрос, проверка рабочей тетради.

**Семинарское занятие № 6** Особенности строения эндокринной и нервной систем.

**Цель:** изучить органы эндокринной и нервной систем.

**Задачи и вопросы:**:

1. Строение гипоталамуса;
2. Строение гипофиза;
3. Строение эпифиза;
4. Строение щитовидной железы;
5. Строение паращитовидных желез;
6. Строение эндокринной части поджелудочной железы;
7. Строение надпочечника;
8. Строение эндокринной части семенника, яичника.
9. Строение спинного мозга;
10. Строение продолговатого мозга;
11. Строение заднего мозга;
12. Строение среднего мозга;
13. Строение промежуточного мозга;
14. Строение конечного мозга;
15. Строение периферической нервной системы;
16. Строением вегетативной нервной системы.

**Форма отчета** – устный опрос и/или тест.

**Семинарское занятие № 7 Изучить строение органов слуха, равновесия, зрения, обоняния на примере человека.**

**Цель:** изучить органы чувств человека.

**Задачи и вопросы:**

1. Строение глазного яблока;
2. Строение слезного аппарата;
3. Строение наружного уха;
4. Строение среднего уха;
5. Строение внутреннего уха;
6. Строение органа Корти;
7. Строение органа равновесия;
8. Строение органа вкуса;
9. Строение органа обоняния.

.

**Форма отчета** – устный опрос и/или тест.

**Литература:**

1. Сапин, М.Р.. Анатомия человека.- М., 2020
2. Синельников, Р.Д.. Атлас анатомии человека. - М., 2018
3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Сравнительная анатомия позвоночных животных. – М., 2015. – с. 300

**Исследовательская инфраструктура:**

1. Специализированная анатомическая лаборатория

**Профессиональные научные базы данных**

1. https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru

2**.**https://www.scopus.com/search/form.uri?zone=TopNavBar&origin=AuthorProfile&display=basic#basic

3. https://e.lanbook.com/

4. <https://www.imaios.com/ru/vet-anatomy>

5. <https://www.imaios.com/ru/e-anatomy>

6. https://medical-club.net/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/#anatlas1

**Интернет-ресурсы:**

1. elibrary.kaznu.kz
2. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970419465.html Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. - Т. 2. Голова. Шея / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 736 с.: ил. –
3. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423646.html Анатомия человека: Атлас : в 3-х т. Т. 3. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 624 с. : ил.
4. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423493.html Анатомия человека: Атлас: в 3-х томах: том 1 / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 560 с. : ил. –
5. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424476.html Анатомия человека. Атлас: учебное пособие. В 3 томах. Том 2. Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. 2013. - 696 с.: ил.
6. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425404.html Функциональная анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для мед. вузов / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 256 с. : ил. –
7. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785299003451.html Функционально-клиническая анатомия головного мозга : учебное пособие / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, С. Е. Байбаков.- СПб. : СпецЛит, 2012. - 216 с.: ил. –
8. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785299004328.html>

**Семинарское занятие № 1** Исторические аспекты развития анатомии.

**Цель –** изучить физиологические механизмы человека и животных

**Семинарское занятие № 8 Введение. Предмет физиологии человека и животных, объект и методы исследования.**

**Цель:** изучить вопросы влияния факторов среды и образа жизни на анатомическую изменчивость опорно-двигательного аппарата.

**Задание - подготовиться к опросу по следующим вопросам:**

1. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательного аппарат.
2. Влияние экологических факторов на опорно-двигательного аппарат.
3. Влияние моды на опорно-двигательного аппарат.
4. Влияние различных заболеваний на опорно-двигательного аппарат.
5. Влияние генетических факторов на опорно-двигательного аппарат.

**Форма отчета** – устный опрос, возможны презентации

**Семинарское занятие № 3** Особенности строения пищеварительной и дыхательной систем.

**Цель:** изучить особенности строения пищеварительной и дыхательной систем.

**Задание - подготовиться к опросу по следующим вопросам:**

1. Строение органов ротовой полости;
2. Строение пищевода;
3. Строение желудка;
4. Строение тонкой и толстой кишок;
5. Строение печени и поджелудочной железы;
6. Строение слюнных желез.
7. Строение носовой полости;
8. Строение гортани;
9. Строение трахеи и бронхиального дерева;
10. Строение легких.
11. Строение аэро-гематического барьера.

**Форма отчета** – устный опрос.

**Семинарское занятие № 4** Изучить строение органов выделительной системы.

**Цель:** изучить органы мочеполовой системы.

**Задание - подготовиться к опросу по следующим вопросам:**

1. Строение почек.
2. Строение нефрона.
3. Строение мочевыводящих органов.
4. Изучить строение мужской половой системы человека.
5. Изучить строение женской половой системы человека.

**Форма отчета** – устный опрос.

**Семинарское занятие № 5** Сердечно-сосудистая система и органы кроветворения и иммуногенеза.

**Цель:** изучить органы сердечно-сосудистой системы и органы кроветворения.

**Задание - подготовиться к опросу по следующим вопросам:**

1. Строение сердца;
2. Круги кровообращения;
3. Строение сосудов (артерии, вены, микроциркуляторное русло);
4. Строение лимфатической системы.
5. Строение красного костного мозга;
6. Строение тимуса;
7. Строение селезенки;
8. Строение лимфатического узла;
9. Строение лимфатического фолликула.

**Форма отчета** – устный опрос, проверка рабочей тетради.

**Семинарское занятие № 6** Особенности строения эндокринной и нервной систем.

**Цель:** изучить органы эндокринной и нервной систем.

**Задачи и вопросы:**:

1. Строение гипоталамуса;
2. Строение гипофиза;
3. Строение эпифиза;
4. Строение щитовидной железы;
5. Строение паращитовидных желез;
6. Строение эндокринной части поджелудочной железы;
7. Строение надпочечника;
8. Строение эндокринной части семенника, яичника.
9. Строение спинного мозга;
10. Строение продолговатого мозга;
11. Строение заднего мозга;
12. Строение среднего мозга;
13. Строение промежуточного мозга;
14. Строение конечного мозга;
15. Строение периферической нервной системы;
16. Строением вегетативной нервной системы.

**Форма отчета** – устный опрос и/или тест.

**Семинарское занятие № 7 Изучить строение органов слуха, равновесия, зрения, обоняния на примере человека.**

**Цель:** изучить органы чувств человека.

**Задачи и вопросы:**

1. Строение глазного яблока;
2. Строение слезного аппарата;
3. Строение наружного уха;
4. Строение среднего уха;
5. Строение внутреннего уха;
6. Строение органа Корти;
7. Строение органа равновесия;
8. Строение органа вкуса;
9. Строение органа обоняния.

.