



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

Кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии

Дисциплина Анатомия и физиология человека

**Методические указания (рекомендации) по самостоятельной
работе студентов**

Уровень образования – среднее (полное) общее
Специальность – 31.02.01 – Лечебное дело
Курс – 1
Семестр – 2

Утверждены на заседании кафедры
Протокол № 1
" 28 " августа 2018 г.

Зав.кафедрой  / М.М. Лапкин

Рязань, 2018 г.

Тема занятия: Предмет и методы исследования функций организма

1. Цель занятия: усвоить основные вопросы и задачи, составляющие предмет нормальной физиологии, разобраться в содержании понятия «функция», познакомиться с основными методами и методическими приемами изучения функции.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Предмет физиологии и его содержание.
2. Основные этапы развития физиологии. Особенности современного периода развития физиологии.
3. Определение науки физиологии. Роль физиологии в диалектико-материалистическом понимании сущности жизни. Связь физиологии с другими науками.
4. Методы исследования в физиологии: метод вивисекции и метод хронического эксперимента.
5. Понятие физиологической функции клеток, тканей, органов и организма. Классификация функций.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.

3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Методы определения расхода энергии у животных и человека. Терморегуляция

1. Цель занятия: усвоить представление о значении обмена веществ и энергии для жизнедеятельности человека, понятие валового обмена, его составных частей, принципы рационального питания человека. Научиться определять величину должного основного обмена и величину отклонения основного обмена от нормы.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Предмет физиологии и его содержание.
2. Понятие обмена веществ, энергии и информации как основы жизнедеятельности организма.

3. Понятие основного и общего обмена, рабочей прибавки, специфического динамического действия пищи.
4. Условия определения основного обмена.
5. Энергетическая ценность основных питательных веществ (жиров, белков, углеводов).
6. Питание, пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Принципы рационального питания человека.
7. Методы определения расхода энергии в организме: прямая и непрямая калориметрия.
8. Терморегуляция: теплопродукция и теплоотдача. Регуляция постоянства температуры тела.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.

7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агентство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Свойства возбудимых тканей. Биоэлектричество

1. Цель занятия: знать виды тканей в организме человека, свойства возбудимых тканей, познакомиться с природой и механизмами биоэлектрических процессов в возбудимых тканях в покое и при возбуждении, ионными механизмами возникновения биопотенциалов на мембране возбудимой клетки, усвоить основные процессы и свойства в возбудимых тканях.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Основные состояния биосистем.
2. Свойства возбудимых тканей: раздражимость, возбудимость, проводимость, лабильность, биоэлектричество. Методы их измерения.
3. Порог возбудимости. Понятие раздражителя.
4. Изменение возбудимости ткани при ее возбуждении.
5. Мембранный потенциал (потенциал покоя). Способы обнаружения.
6. Потенциал действия, его фазы. Ионные механизмы возникновения ПД.
7. Законы о раздражающем действии постоянного тока.
8. Законы и механизмы проведения возбуждения по нервным волокнам.
9. История открытия биоэлектричества и его изучения.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.

13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Морфофункциональная характеристика мышечной ткани

1. Цель занятия: знать морфо-функциональную характеристику мышечных тканей, виды и режимы сокращения мышц, механизм мышечного сокращения.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Функции мышечной ткани в организме. Свойства и функции поперечнополосатых мышц. Особенности гладких мышц.
2. Типы, формы и режимы сокращения мышц. Одиночное сокращение, тетанус, тонус, контрактура. Их анализ.
3. Двигательные единицы и их характеристика.
4. Физические свойства жевательных мышц. Сила и работа жевательной мускулатуры.
5. Механизм мышечного сокращения и расслабления: роль ПД, ионов Са, АТФ.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. - М. : Медицина, 1983. - 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Физиология синапсов

1. Цель занятия: знать определение понятия, классификацию синапсов по разным признакам, строение химического и электрического синапса и их физиологические свойства, изучить механизм проведения сигнала в возбуждающем и тормозящем синапсе.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Нервно-мышечная передача. Строение синапса. Виды синапсов.

2. Механизм проведения возбуждения в нервно-мышечном синапсе.
3. Понятие медиатора, синаптического рецептора и холинэстеразы. Их роль в синаптической передаче.
4. Физиологические свойства синапсов и их особенности.
5. Утомление как состояние биосистемы. Причины возникновения утомления.
6. Признаки утомления мышц, нервно-мышечного синапса.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.

9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Функции ЦНС. Рефлекс и рефлекторная теория

1. Цель занятия: знать определение рефлекса, классификацию рефлексов, усвоить структуру рефлекторной дуги, познакомиться с основными принципами рефлекторной теории, усвоить представление о видах взаимодействия между нейронами в ЦНС.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Определение нервной системы, ее функции. ЦНС, ее основные отделы и структуры.
2. Понятие рефлекса и рефлекторной "дуги". Принципы рефлекторной теории.
3. Классификация рефлексов.
4. История развития рефлекторной концепции (Р. Декарт, Прохазка, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, П.К. Анохин).
5. Понятие нервного центра (узколокалистическая трактовка и широкое понимание термина).
6. Механизмы связи между нейронами: синапсы, медиаторы, особенности центральных синапсов.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.

2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.

15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Функции вегетативной нервной системы

1. Цель занятия: познакомиться со строением и основными физиологическими свойствами вегетативной (автономной) нервной системы, ее отделов, уяснить ее влияние на функции организма, усвоить представление о рефлекторных дугах вегетативных рефлексов, научиться их отличать от соматических рефлекторных дуг. Научиться проводить определение глазо-сердечного (Данини-Ашнера) рефлекса у человека и изображать его рефлекторную дугу.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие вегетативной нервной системы (ВНС): ее функции, морфологические и функциональные отличия от соматической нервной системы.
2. Общий план строения и физиологические свойства ВНС.
3. Ганглии ВНС: локализация, свойства, характеристика синапсов.
4. Синаптическая организация симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Влияние этих отделов на функции органов и систем организма.
5. Вегетативные рефлексы и центры регуляции вегетативных функций.
6. Влияние отделов ВНС на функции органов и систем организма.
7. Особенности метасимпатического отдела ВНС.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Внутренняя среда и гомеостазис. Физиологические механизмы регуляции

1. Цель занятия: усвоить понятия внутренняя среда организма, параметр, константа, гомеостаз, гомеорез (гомеорезис), регуляция, функциональная система, потребность, мотивация; принципы построения блок-схемы гомеостатической функциональной системы (ФС) и ее физиологические

свойства, усвоить представление о механизмах регуляции физиологических функций: нервных, гуморальных и поведенческих.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие о внутренней среде организма (К.Бернар). Относительное постоянство внутренней среды как условие нормальной жизнедеятельности организма.
2. Понятие о гомеостазе (В. Кеннон).
3. Нервные и гуморальные механизмы регуляции постоянства внутренней среды организма. Их сходство и различия.
4. Функциональная система как механизм оптимизации гомеостатических параметров (П.К. Анохин).
5. Компоненты ФС и их физиологическая роль: конечный полезный результат, рецепторы результата, обратная афферентация, нервный центр. Эффекторные механизмы: поведенческий, нервный, гуморальный.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.

5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Гуморальные взаимосвязи организма. Физиология желез внутренней секреции

1. Цель занятия: усвоить представление о гуморальной регуляции физиологических функций, веществах гуморальной регуляции, ознакомиться с железами внутренней секреции, их физиологическим значением и ролью в организме, нервными и гуморальными механизмами регуляции ЖВС, методами изучения желез внутренней секреции, гормонами, их видами и механизмами действия на клетки организма. Уметь проводить сравнительную характеристику нервной и гуморальной регуляции физиологических функций.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Гуморальные взаимосвязи организма как физиологический механизм саморегуляции и регуляции функций: роль электролитов, метаболитов, пара- и истинных гормонов.
2. Понятие желез внутренней секреции (ЖВС): их значение.
3. Общая характеристика гормонов: свойства, классификация, механизмы действия. Тканевые гормоны.

4. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система: гормоны, их роль в организме. Регуляция функций гипоталамо-гипофизарной системы.
5. Надпочечники: структура, функции, гормоны и их роль в организме. Регуляция функций надпочечников, их участие в реакциях организма при стрессе.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.

9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Функции и свойства крови. Защитные функции крови

1. Цель занятия: усвоить представление о системе крови, составе и функциях крови, знать основные физико-химические константы крови (Ph, онкотическое и осмотическое давление, количество форменных элементов и др.), познакомиться с методами определения содержания гемоглобина в крови, усвоить представление о роли лейкоцитов в организме человека, познакомиться с лейкоцитарной формулой и возможными причинами ее изменения, знать основные виды и особенности иммунитета человека, познакомиться с методами определения группы крови, знать основные механизмы гемостаза.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие о системе крови (Г. Ланг). Функции крови.
2. Физико-химические свойства крови. Состав и свойства плазмы.
3. Гемолиз и его виды. Кровезамещающие растворы.
4. Эритроциты, количество, структура, функции. Гемоглобин и его характеристика.
5. Лейкоциты, виды, функции. Количественный состав.
6. Тромбоциты, структура, функции, количество.
7. Кроветворение и его регуляция.
8. Значение крови для жизнедеятельности организма.
9. Скорость оседания эритроцитов, факторы ее определяющие.
10. Иммунитет, его виды.
11. Группы крови человека. Система АВ0. Резус- фактор.
12. Свертывание крови. Понятие гемостаза.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.

12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Методы исследования внешнего дыхания

1. Цель занятия: познакомиться с методами исследования внешнего дыхания, измерить легочные объемы и емкости, установить зависимость их от функционального состояния организма.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Дыхание: определение, роль, этапы. Общий план строения системы внешнего дыхания.
2. Легочные объемы и емкости, методы их определения.
3. Обмен газов в легких и тканях. Понятие коэффициента утилизации кислорода.
4. Транспорт газов кровью. Кривая диссоциации оксигемоглобина.
5. Дыхательный центр: определение, структура, локализация, характеристика нейронов ДЦ.
6. Иннервация дыхательных мышц. Дыхательный цикл и активность нейронов ДЦ.
7. Регуляция дыхания при разных условиях: физиологический покой, физическая работа, при изменении атмосферного давления и газового состава атмосферы.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И.

Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.

4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.

5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.

2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.

3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.

4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.

5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.

6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2008. - 232 с.

7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.

8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.

9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.

10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.

11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд.,испр.и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.

12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.

13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.

14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.

15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Физиология сердца

1. Цель занятия: знать макро- и микростроение сердца, ознакомиться с особенностями свойств сердечной мышцы (ритмичность работы, длительная рефрактерность, автоматия).

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Общий план строения системы кровообращения: функции сердца и сосудов. Анатомическая и функциональная классификация системы кровообращения.
2. Основные физиологические свойства сердца: автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость. Их характеристика и особенности.
3. Макро- и микростроение сердца. Нагнетательная функция сердца. Систолический и минутный объемы кровотока. Методы их определения.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.

6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Методы исследования деятельности сердца и сосудов

1. Цель занятия: познакомиться с понятием сердечного цикла, ролью клапанного аппарата в деятельности сердца, с методами исследования деятельности сердца у человека.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие сердечного цикла человека. Фазы сердечного цикла человека..
2. Электрокардиография: принцип метода, методика, отведения. Происхождение зубцов и интервалов.
3. Механические и звуковые проявления деятельности сердца. Методы их исследования.
4. Аускультация сердца. Тоны сердца, их происхождение. Фонокардиография.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд.,испр.и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.

14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Гемодинамика

1. Цель занятия: знать классификацию сосудов (анатомическую и функциональную), строение стенки различных сосудов, изучить основные законы гемодинамики, познакомиться с методами исследования движения крови по сосудам, познакомиться с методами исследования артериального давления у человека, научиться определять величину артериального давления у человека по методу Короткова, усвоить основные факторы, определяющие величину кровяного давления. Изучить влияние внешних факторов (изменение положения тела, физическая нагрузка) на деятельность сердечно-сосудистой системы.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Характеристика сосудистой системы человека. Основные принципы гидродинамики и их применение в физиологии кровообращения.
2. Анатомическая и функциональная классификация сосудов человека. Строение стенки различных сосудов.
3. Основные законы гемодинамики и гемодинамические параметры.
4. Понятие кровяного давления, его виды. Факторы, определяющие величину кровяного давления.
5. Артериальное давление крови, факторы, определяющие его величину. Артериальный пульс, его характеристика и анализ сфигмограммы.
6. Движение крови в венах. Венный пульс и его происхождение, анализ флебограммы.
7. Понятие сосудистого тонуса. Нервные и гуморальные влияния на сосудистый тонус. Сосудодвигательный центр, рефлексогенные зоны.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И.

Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.

4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.

5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.

2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.

3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.

4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.

5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.

6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2008. - 232 с.

7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.

8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.

9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.

10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.

11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд.,испр.и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.

12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.

13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.

14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.

15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Регуляция кровообращения

1. Цель занятия: познакомиться с основными механизмами регуляции деятельности сердца и сосудов, иметь представление о висцеро-кардиальных рефлексах, уметь анализировать рефлекторные дуги сердечных рефлексов.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Регуляция деятельности сердца: внутрисердечные механизмы - клеточные, межклеточные, нервные.
2. Внесердечные механизмы регуляции: иннервация сердца, влияние вегетативных нервов, характеристика сердечно-двигательного центра.
3. Значение тонуса симпатической и парасимпатической нервной системы для деятельности сердца и сосудов.
4. Роль рефлексогенных зон в формировании тонуса центра блуждающего нерва и сосудодвигательного центра.
5. Гуморальные факторы, влияющие на деятельность сердца и сосудов.
6. Безусловно- и условно-рефлекторные механизмы регуляции деятельности сердца и сосудов.
7. Понятие о ФС, обеспечивающей оптимальный для метаболизма уровень артериального давления: полезный результат, характеристика барорецепторов, их влияния на тонус сердечно- и сосудодвигательного центров, исполнительные механизмы.
8. Представление о висцеро-кардиальных рефлексах. Анализ и схема рефлекторных дуг.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд.,испр.и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Морфофункциональная характеристика системы пищеварения. Моторная функция пищеварения

1. Цель занятия: усвоить представление о значении пищеварения для организма, знать функции пищеварения, общий план строения пищеварительного аппарата человека, знать особенности механической обработки пищи в различных отделах ЖКТ, познакомиться с методами изучения моторной функции пищеварительного тракта.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Пищеварение: определение, виды, значение для организма. Функции пищеварения.
2. Роль пищеварения в челюстно-лицевой области в функциональной системе питания.
3. Понятие функциональной системы, обеспечивающей формирование адекватного для глотания пищевого комка.
4. Формирование пищевого комка. Акт глотания, его саморегуляция.
5. Биомеханика жевания (движения нижней челюсти и контактов зубных рядов в процессе жевания).
6. Методы изучения моторной функции пищеварительного тракта.
7. Роль рецепторов полости рта в регуляции моторной функции желудочно-кишечного тракта.
8. Физиологические основы голода и насыщения.
9. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.

5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агентство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агентство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд.,испр.и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Секреторная функция системы пищеварения

1. Цель занятия: усвоить представление о секреторной функции пищеварения, знать особенности химической обработки веществ в различных отделах ЖКТ, познакомиться с методами изучения секреторной функции пищеварительного аппарата.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Пищеварение в полости рта. Состав слюны.
2. Пищеварительная и непиварительные функции слюнных желез.
3. Роль рецепторов полости рта в регуляции секреторной функции желудочно-кишечного тракта.
4. Эндокринная функция слюнных желез.
5. Пищеварение в желудке. Желудочный сок: роль, количество, состав. Регуляция желудочной секреции, фазы и их механизмы.
6. Пищеварение в кишечнике. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении. Роль микрофлоры кишечника.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед. информ. агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.

12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Морфофункциональная характеристика системы выделения

1. Цель занятия: усвоить представление о процессах выделения, их значение для организма, знать строение системы выделения человека, макро- и микростроение почки, механизмы мочеобразования и мочевыведения и регуляцию этих процессов. Познакомиться с методами изучения функции почек.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Выделение: определение, значение для организма. Общий план строения системы выделения человека.
2. Процесс мочеобразования: фильтрация, реабсорбция, секреция. Роль петли Генле.
3. Регуляция мочеобразования.
4. Гомеостатические функции почек.
5. Методы изучения и оценки процессов фильтрации, реабсорбции и секреции. Функциональные почечные пробы.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.

5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд.,испр.и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Физиология анализаторов и сенсорных систем. Методы оценки работы анализаторов

1. Цель занятия: усвоить понятия «органы чувств», «анализаторы» и «сенсорные системы», знать общий план строения органов чувств и

анализаторов человека, их структурные и функциональные особенности, познакомиться с методами изучения анализаторов у человека.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Анализаторы: определение, классификация, строение, функции. Различие понятий: орган чувств - анализатор- сенсорная система.
2. Рецепторы: определение, классификация. Механизм возбуждения в рецепторах, кодирование информации в рецепторах.
3. Зрительный анализатор: физиология периферического, проводникового и коркового отделов.
4. Слуховой анализатор и физиология его отделов.
5. Соматосенсорный анализатор, его характеристика. Болевая рецепция. Понятие о ноцептивной и антиноцептивной системах.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.

6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агентство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агентство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.
10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд.,испр.и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.

Тема занятия: Методы изучения ВНД человека. Психофизиология человека

1. Цель занятия: усвоить общее представление о низшей и высшей нервной деятельности, врождённых и приобретённых формах поведения, видах условных рефлексов и их биологической роли, изучить виды коркового торможения, ознакомиться с методикой оценок некоторых психофизиологических свойств человека, а также с формированием целенаправленного поведения человека.

2. Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие о ВНД. Общая характеристика и свойства условных рефлексов. Классификация УР.
2. Общая характеристика корковых процессов: возбуждение и торможение. Корковое торможение: виды, характеристика, роль.
3. Понятие о динамическом стереотипе.
4. Основные этапы поведенческого акта и соответствующие им узловые механизмы ФС.
5. Основное отличие психики человека от примитивной психики животного.
6. Учение И.П.Павлова о 1-й и 2-й сигнальных системах действительности.
7. Особенности слова как раздражителя. Роль 2-й сигнальной системы в развитии психики человека.

8. Типы ВНД животных: физиологические критерии деления на типы.
9. Темпераменты человека.
10. Взаимоотношения 1-й и 2-й сигнальных систем у человека: "право-" и "левополушарные" люди.

3. Задания для самостоятельной работы:

4. Рекомендуемая литература

- основная:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология (учебник для медицинских училищ и колледжей) 2 изд., перераб. и дополн. / М.: изд-во «ГЭОТАР-медиа», 2017. – 544 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агенство, 2012. - 571 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 496 с.
4. Физиология человека [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2013. - 662 с.
5. Нормальная физиология: Учебник / под ред. А.В. Завьялова, В.М. Смирнова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 816 с.

- дополнительная:

1. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология : учеб. для студентов мед. вузов. - М. : Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
2. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье : учеб. пособие. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. - 284 с.
3. Алипов, Н.Н. Основы медицинской физиологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов. - М. : Практика, 2008. - 414 с.
4. Завьялов, А.И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] : моногр. / Краснояр. гос. мед. ун-т. - Красноярск, 2015. - 386 с.
5. Логинов, А.В. Физиология с основами анатомии человека. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
6. Нормальная физиология: Практикум : Учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2008. - 232 с.
7. Нормальная физиология: Рук. к проведению лаб. работ. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 186 с.
8. Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты : Учеб. пособие / под ред. Судакова К.В. - М. : Мед.информ.агенство, 2006. - 245с.
9. Орлов, Р.С. Нормальная физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов [с прил. компакт-диска] / науч. ред. Э.Г. Улумбеков. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 687 с.

10. Савченков, Ю.И. Нормальная физиология человека : Учеб. пособие / под ред. Климова В.В. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444с.
11. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд.центр "Академия", 2007. - 334с.
12. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
13. Физиология и основы анатомии [Текст] : учеб. / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1052 с.
14. Физиология человека: Атлас динамических схем / под ред. Судакова К.В. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 416с.
15. Физиология человека: Compendium : Учеб. пособие / под ред. Ткаченко Б.И. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 495с.