Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ»**

по направлению подготовки (специальности))

*31.05.03 Стоматология*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) *31.05.03 Стоматология*

утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 8 от «25» марта 2016

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Модуль №1**. **Регуляция функций организма**

**Лекция №1**

**Тема: Механизмы и принципы регуляции функций в организме. Соматическая и вегетативная нервная система.**

**Цель:** Формирование у студентов системных знаний об основных понятиях физиологии. О регуляции функций организма и ее значении.О значение физиологии в подготовке врача стоматолога.

**Аннотация лекции:** Понятие о регуляции физиологической функции. *Механизмы* (рефлекторный, гуморальный, нейрогуморальный) и *принципы* (детерминизма, структурности, анализа и синтеза, регуляция по возмущению и по отклонению) регуляции физиологической функции. Характеристика различных механизмов регуляции. *Рефлекс* - понятие, строение рефлекторного пути. Условия формирования рефлекса. Понятие о времени рефлекса. *Обратная связь* - понятие, значение, виды (положительная и отрицательная). Строение и биологическое значение ЦНС. Понятие о координирующей и интегративной функции ЦНС. *Физиология спинного и продолговатого мозга Мозжечок*, связи с другими отделами. Роль мозжечка в регуляции деятельности скелетных мышц и вегетативных функций. Промежуточный мозг - отделы (таламус, гипоталамус, эпиталамус, метаталамус). *Роль базальных ядер* в формировании мышечного тонуса и сложных двигательных актов. *Кора БП*. Локализация функций в коре, понятие о функциональной асимметрии полушарий. Пластичность коры БП. Структурно-функциональная характеристика вегетативной нервной системы, понятие о центральном и периферическом отделах ВНС. Понятие о метасимпатическом отделе ВНС. Понятие о высших вегетативных центрах и их значении.

**Форма организации лекции:**лекция-визуализация.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные и интерактивные методы обучения (проблемное изложение материала, совместное решение профессионально-ориентированных задач: составление «схемы строения рефлекторного пути», расчёт потенциала покоя и потенциала действия мембраны нейрона, как логической и обобщающей формы изложения изученного материала), мотивирующие студента к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности.

**Средства обучения**:

-дидактические (таблицы, схемы).

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийное сопровождение, включающее презентацию лекции №1).

**Лекция №2**

**Тема: Физиология эндокринной системы.**

**Цель:**Сформировать представление о структурной и функциональной организации эндокринной системы. Роли эндокринной систем в регуляции функций организма.

Влиянии эндокринной системы на функции организма.

**Аннотация лекции:** Морфофункциональная характеристика эндокринной системы организма. Понятие о гуморальной регуляции, ее характеристика и факторы (гормоны, парагормоны, пептиды-регуляторы, метаболиты, электролиты). Механизмы действия гормонов.

**Форма организации лекции:**лекция-визуализация.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные и интерактивные методы обучения (проблемное изложение материала, совместное решение профессионально-ориентированных задач:), мотивирующие студента к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности.

**Средства обучения**:

-дидактические (таблицы, схемы).

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийное сопровождение, включающее презентацию лекции №2).

**Модуль №2 Висцеральные системы организма**

**Лекция №3**

**Тема: Физиология системы крови. Гемостаз**

**Цель:** Сформировать понятие о системе крови и ее функциях.

**Аннотация лекции:** Понятие системы крови, ее функции. Общая характеристика крови: плазма, форменные элементы, гематокрит, белковый состав плазмы.Понятие о гемостазе. Эритрон, лейкон - определение, строение, функции, основные параметры Понятие об иммунитете, виды иммунитета: клеточный, гуморальный, специфический и неспецифический. Группы крови. Физиологические основы гемотрансфузиологии.

**Форма организации лекции:**лекция-визуализация.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные и интерактивные методы обучения (проблемное изложение материала, совместное решение профессионально-ориентированных задач, позволяющих объяснить законы, которым подчиняется процессы межклеточного взаимодействия в организме человека, как логической и обобщающей формы изложения изученного материала), мотивирующие студента к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности.

**Средства обучения**:

-дидактические (таблицы, схемы).

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийное сопровождение, включающее презентацию лекции №3).

**Лекция №4**

**Тема:**. **Физиология системы дыхания.**

**Цель: Сформировать представление о физиологии системы дыхания.**

**Аннотация лекции:** Понятие и основные этапы дыхания, биологическая роль кислорода. Транспорт кислорода кровью. Понятие о кислородной емкости крови. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Сдвиг кривой диссоциации влево и вправо. Понятие о сродстве гемоглобина к кислороду, факторы влияющие на это сродство. Транспорт СО2 кровью, значение карбоангидразы. Дыхательный центр - локализация, строение, свойства. Автоматия дыхательного центра, ее значение. Роль хеморецепторов синокаротидной зоны и дуги аорты в регуляции дыхания. Значение механорецепторов легких и высших отделов ЦНС на дыхание.

**Форма организации лекции:**лекция-визуализация.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные и интерактивные методы обучения (проблемное изложение материала, совместное решение профессионально-ориентированных задач, позволяющих объяснить законы, которым подчиняется процессы межклеточного взаимодействия в организме человека, как логической и обобщающей формы изложения изученного материала), мотивирующие студента к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности.

**Средства обучения**:

-дидактические (таблицы, схемы).

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийное сопровождение, включающее презентацию лекции №4).

**Лекция №5**

**Тема:** **Физиология системы пищеварения.**

**Цель:** Усвоить основные понятия физиологии пищеварения и обмена веществ.

**Аннотация лекции:** Понятие о пищеварении и его место в поддержании постоянства концентрации питательных веществ в крови. Функции пищеварительного тракта (секреторная, моторная, всасывание). Типы пищеварения в зависимости от происхождения ферментов и локализа­ции гидролиза. Понятие о пищеварительном конвейере. Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонкой и толстой кишке.

**Форма организации лекции:**лекция-визуализация.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные и интерактивные методы обучения (проблемное изложение материала, совместное решение профессионально-ориентированных задач, позволяющих объяснить физические законы, которым подчиняется динамика возбудимости в организме человека, как логической и обобщающей формы изложения изученного материала), мотивирующие студента к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности.

**Средства обучения**:

-дидактические (таблицы, схемы).

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийное сопровождение, включающее презентацию лекции №5).

**Лекция №6**

**Тема: Физиология системы выделения и терморегуляции.**

**Цель:** Формирование у студентов-медиков системных знаний о физиологии выделения и терморегуляции.

**Аннотация лекции:** Понятие о системе выделения. Строение системы выделения, ее участие в поддержании важнейших параметров гомеостаза и роль в функциональных системах поддержания концентрации метабо­литов и водно-солевого гомеостаза. Почки, диуретическая функция почек, этапы мочеобразования Функциональная система поддержания постоянства температуры внутренней среды организма. Теплопродукция, обмен веществ как источник энергии в организме. Роль отдельных органов в теплопродукции. Теплоотдача. Способы отдачи тепла организмом.

.

**Форма организации лекции:**лекция-визуализация.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные и интерактивные методы обучения (проблемное изложение материала, совместное решение профессионально-ориентированных задач: объяснение процессов гомоетермии и водно-солевого баланса, как логической и обобщающей формы изложения изученного материала), мотивирующие студента к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности.

**Средства обучения**:

-дидактические (таблицы, схемы).

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийное сопровождение, включающее презентацию лекции №6).

**Лекция №7**

**Тема: Физиология системы кровообращения.**

**Цель:** Формирование у студентов-медиков системных знаний о параметрах и функциях системы кровообращения.

**Аннотация лекции:** Кровообращение, как обязательный компонент различных функциональных систем. Сердце - строение, функции. Основные свойства сердечной мышцы. Функциональная классификация кровеносных сосудов. Законы гемодинамики. Факторы, обеспечивающие движение крови по артериям и венам. Понятие об артериальном давлении, систолическое, диастолическое и пульсовое давление. Факторы, влияющие на величину артериального давления. Основные механизмы регуляции нагнетательной функции сердца и сосудов.

**Форма организации лекции:**лекция-визуализация.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные и интерактивные методы обучения (проблемное изложение материала, совместное решение профессионально-ориентированных задач, составление схемы регуляции артериального давления как логической и обобщающей формы изложения изученного материала), мотивирующие студента к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности.

**Средства обучения**:

-дидактические (таблицы, схемы).

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийное сопровождение, включающее презентацию лекции №7).

**Модуль № 3. Интегративная деятельность организм**а

**Лекция №8**

**Тема: Физиология анализаторов и ВНД.**

**Цель:** Формирование у студентов-медиков системных знаний об анализаторных системах и ВНД.

**Аннотация лекции:** Учение И.П.Павлова об анализаторных системах. Строение анализаторной системы. Понятие о высшей нервной деятельности (ВНД). Физиологические основы ВНД. Значение ВНД для организма. Условный рефлекс - понятие, классификация, значение. Закономерности образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов - понятие, значение. Виды внешнего и внутреннего торможения. Динамический стереотип - понятие, значение для обучения. Особенности условно-рефлекторной деятельности у человека. Сигнальные системы действительности. Типы ВНД.

**Форма организации лекции:**лекция-визуализация.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные и интерактивные методы обучения (проблемное изложение материала, совместное решение профессионально-ориентированных задач, составление схемы анализаторной системы как логической и обобщающей формы изложения изученного материала), мотивирующие студента к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности.

**Средства обучения**:

-дидактические (таблицы, схемы).

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийное сопровождение, включающее презентацию лекции №8).

**Модуль № 4. Физиология челюстно-лицевой области**

**Лекция №9**

**Тема: Морфофункциональная организация челюстно-лицевой области.**

**Цель:** Формирование у студентов-медиков системных знаний о функциях челюстно-лицевой области.

**Аннотация лекции:** Костный и мышечный аппарат челюстно-лицевой области, строение и функции. Строение и функции зубов. Пародонт, его функции. Строение слизистой оболочки рта. Функции слизистой оболочки рта (секреторная, защитная, барьерная). Буферные свойства слизистой оболочки рта. Возрастные особенности слизистой оболочки рта.

**Форма организации лекции:**лекция-визуализация.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные и интерактивные методы обучения (проблемное изложение материала, совместное решение профессионально-ориентированных задач, мотивирующих студента к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности.

**Средства обучения**:

-дидактические (таблицы, схемы).

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийное сопровождение, включающее презентацию лекции №9).

**Лекция №10**

**Тема: Сенсорная, моторная и секреторная функции челюстно-лицевой области.**

**Цель:** Формирование у студентов-медиков системных знаний о

сенсорных системах челюстно-лицевой области.

Сформировать представление о структурных и функциональных особенностях анализаторных систем ЧЛО.

**Аннотация лекции:** Понятие о сенсорных функциях ЧЛО и их значении в формировании приспособительных реакций организма. Вкусовая сенсорная система. Обонятельная сенсорная система, ее функция и роль в формировании вкусовых ощущений. Понятие боли, ноцицепция. Боль как интегративное состояние организма на повреждающее воздействие раздражителя. Особенности дентальных болей. Физиологические основы различных видов обезболивания в стоматологии. Моторная и секреторная функции ЧЛО. Регуляция акта глотания. Секреторная функция слюнных желез и ее регуляция.

**Форма организации лекции:**лекция-визуализация.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные и интерактивные методы обучения (проблемное изложение материала, совместное решение профессионально-ориентированных задач, мотивирующих студента к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности.

**Средства обучения**:

-дидактические (таблицы, схемы).

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийное сопровождение, включающее презентацию лекции №10).

**2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.**

**Модуль 1**. **Регуляция функций организма**

**Тема 1. Механизмы и принципы регуляции функций в организме. Общая ЦНС.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Изучитьмеханизмы и принципы регуляции функций в организме. Сформировать представления о структуре и функциях ЦНС.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Отработка практических умений и навыков (самостоятельная работа студентов)  Контроль качества формируемых компетенций студентов по теме занятия  1. Решение индивидуальных заданий. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  **Задание для самостоятельной подготовки обучающихся.**  1.Выучить теоретический материал по теме:  Механизмы и принципы регуляции функций в организме. Общая  ЦНС.  2.Иметь:   * - Учебник по физиологии в соответствии со списком литературы * - Тетрадь лекционную, * - Тетрадь для практических работ и домашних заданий (общая) |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы).

- материально-технические (мел, доска)

**Тема 2. Соматическая нервная система.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать представления о структуре и функциях соматического

отдела ЦНС.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  Выступление с сообщениями, докладами и рефератами по теме занятия.  Отработка практических умений и навыков:  1.Схематическое изображение структуры соматической части ЦНС.  2.Схематическое изображение двигательной системы организма.  Самостоятельная аудиторная работа студентов под контролем преподавателя. Выполнение письменных работ в тетрадях для самостоятельной работы. Отработка практических умений и навыков (самостоятельная работа студентов) Работа с презентационным материалом по теме: «Соматическая ЦНС», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы. |

**Средства обучения:**

- дидактические (схемы, раздаточный материал).

- материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор)

- презентационный материал по теме: «Соматическая ЦНС».

**Тема 3. Вегетативная нервная система.**

**Вид учебного занятия:**практическое занятие.

**Цель:** Сформировать представления о структуре и функциях вегетативного

отдела ЦНС

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  1.Структурная организация вегетативной нервной системы.  2.Функции вегетативной нервной системы.  3.Вегетативная регуляция функций  4. структура метасимпатического, симпатического и парасимпатического отделов  вегетативной нервной системы  5.Вегетативный рефлекс  6.Вегетативный ганглий, его структура и функции  Отработка практических умений и навыков:  Схематическое изображение рефлекторного пути симпатического рефлекса презентация по теме: «Вегетативная нервная система», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы. |

**Средства обучения:**

- дидактические (схемы, раздаточный материал).

- материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор)

- презентационный материал по теме: «Вегетативная нервная система»

**Тема 4. Функции эндокринной системы. Рубежный контроль модуля № 1**

**Вид учебного занятия:**практическое занятие.

**Цель:** **Сформировать представления о структуре и функциях**

**эндокринной системы.**

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  1Структурно-функциональная организация эндокринной системы  2.Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе  3. Физиология щитовидной и околощитовидной желез  4.Эндокринная функция поджелудочной железы, надпочечников, половых желез  5. Понятие о пептидах-регуляторах.  Отработка практических умений и навыков:  Схематическое изображение гипоталямо-гипофизарного нейросекреторного комплекса.  Работа с презентацией по теме: «Эндокринная система», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы. |

**Средства обучения:**

- дидактические (схемы, раздаточный материал).

- материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор)

- презентационный материал по теме: «Эндокринная система».

**Модуль № 2. Висцеральные системы организма.**

**Тема 1. Физиология системы крови. Гемостаз.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** **Изучить физиологию системы крови.**

**Сформировать представления о механизмах гемостаза**

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  1.Основные элементы системы крови, ее подсистемы.  2.Функции крови.  3.Состав крови: форменные элементы, плазма. Понятие о гематокрите.  4.Понятие о свертывающей и противосвертывающей системах крови, их взаимодействии.  5.Механизмы, этапы, факторы свертывания крови.  6.Регуляция ЖСК.  7.Эритрон: понятие, функции, основные параметры.  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение задач на применение законов движения ионов через клеточные мембраны.  Работа с презентацией по теме: «Регуляция системы крови», разбор непонятных терминов и понятий. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

Презентация по теме: «Регуляция системы крови».

**Тема 2. Физиология иммунной системы. Основы учения о группах крови.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать представление об иммунной системе организма.

Рассмотреть основы групповой принадлежности крови по АВО

системе и резус принадлежности крови.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  1. Защитные функции крови, их проявления и значение для организма.  2.Понятие об агглютиногенах и агглютининах крови. Правила переливания крови.  3.Правила определения групп крови. Методика определения группы крови по  АВО системе.  4.Понятие о резус-факторе. Резус-принадлежность крови. Значение  определения резус-принадлежности крови. Понятие о резус-конфликте.  5.Кровезаменители: понятие, виды и значение.  6.Понятие об иммунитете, его видах и значении.  7.Лейкон: понятие, строение, функции, основные параметры  (количество лейкоцитов, лейкоформула, лейкопрофиль, сдвиг  лейкоформулы, ядерный индекс).Регуляция лейкопоэза.  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение задач на определение групповой принадлежности крови.  Работа с презентацией по теме: «Группы крови», разбор непонятных терминов и понятий |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме:« Группы крови».

**Тема 3.Физиология системы дыхания. Понятие о дыхании, этапы дыхания. Транспорт газов кровью.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать представление о дыхании и его значении для организма,

роли кислорода в дыхании. Сформировать представление о транспорте кислорода

и углекислого газа кровью.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.   1. Сущность дыхания. Биологическая роль кислорода. 2. Внешнее дыхание, понятие, значение. Основные параметры легочной вентиляции (ДО, ЧДД, МОД, МАВ). Биомеханика вдоха и выдоха. Значение герметичности плевральной полости. 3. Диффузия углекислого газа и кислорода через аэрогематический барьер. Величина парциального давления газов в альвеолярном воздухе и крови. 4. Методы исследования вентиляции легких и легочных объемов. 5. Транспорт кислорода кровью - объем, формы транспорта. Кривая диссоциации оксигемоглобина, факторы, влияющие на нее (pH , pCO2 , t° C, 2, 3 ДФГ). 6. Транспорт углекислого газа кровью. Значение карбоангидразы. 7. Понятие о кислородной емкости крови. 8. Газообмен между артериальной кровью и тканью (тканевой жидкостью).   **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик сенсорных систем.  Работа с презентацией по теме: «Транспорт газов кровью», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Транспорт газов кровью».

**Тема4. Регуляция дыхания. Рубежный контроль по разделам**: **кровь и дыхание.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать представление о механизмах регуляции вентиляции

легких под влиянием факторов окружающей среды.

.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  Понятие о дыхательном центре (Н.А.Миславский), современные представления о его структуре и локализации. Основные свойства дыхательного центра, значение автоматии нейронов дыхательного центра для вентиляции легких, понятие о тонусе бульбарного дыхательного центра.  2..Понятие о механоцептивном контуре регуляции дыхания. Значение контура в смене дыхательных фаз. Роль периферических и центральных хеморецепторов в регуляции дыхания.  3..Понятие о хемоцептивном контуре регуляции дыхания. Роль периферических и центральных хеморецепторов в регуляции дыхания.  4.Гуморальная регуляция дыхания. Роль углекислоты и pH крови.  5. Регуляторное влияние на дыхательный центр со стороны высших отделов головного мозга (гипоталамус, лимбическая система, кора больших полушарий). Значение этих влияний.  6.Зависимость вентиляции легких от состояния других физиологических систем организма (сопряженные рефлексы).  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик сенсорных систем.  Работа с презентацией по теме: «Регуляция дыхания», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Регуляция дыхания».

**Тема5. Физиология пищеварения.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать представление о процессе пищеварения и его значении в поддержании концентрации питательных веществ. Сформировать представление об основных функциях системы пищеварения. Рассмотреть процессы пищеварения и их регуляцию в различных отделах ЖКТ.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  1. Пищеварение, понятие и его значение. Этапы пищеварения. Типы пищеварения в зависимости от происхождения и локализации ферментов. Пищеварительный конвейер, его функции.  2.Функции пищеварительного тракта (пищеварительные и не пищеварительные).  3.Всасывание веществ в различных отделах пищеварительного тракта. Виды и механизмы всасывания веществ через биологические мембраны.  4.Взаимодействие процессов секреции, моторики и всасывания в пищеварительной системе.  5.Регуляция пищеварительной функции в целом. Градиент действия регулирующих механизмов. Функциональные взаимоотношения между отделами пищеварительного аппарата. Сопряженные взаимоотношения пищеварительного аппарата с другими системами организма.  6. Пищеварение - главный компонент функциональной системы, поддерживающей постоянный уровень питательных веществ в организме.  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик сенсорных систем.  Работа с презентацией по теме: «Система пищеварения», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Система пищеварения»

**Тема6. Обмен веществ и энергии, основы рационального питания.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Ознакомиться с принципами рационального питания для понимания единства обмена веществ и энергии в организме.

Рассмотреть уровни обмена энергии: основной обмен, рабочий обмен и факторы, влияющие на величину обмена.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.   1. Место и роль обмена веществ и энергии в поддержании гомеостаза и всех функций организма. 2. Этапы обмена веществ в организме. 3. Пластическая и энергетическая ценность питательных веществ в организме. 4. Понятие обмена белков, его регуляция, методы исследования. Изменение азотистого баланса в пожилом и старческом возрасте. 5. Понятие обмена жиров, его регуляция, методы исследования. 6. Обмен углеводов, регуляция, методы исследования. 7. Физиологические нормы питания различных профессиональных и возрастных групп населения.   **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик сенсорных систем.  Работа с презентацией по теме: «Обмен веществ», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Обмен веществ»

**Тема7. Физиология почки. Водно-солевой обмен.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Рассмотреть систему выделения как важнейшую часть

функциональных систем поддержания параметров водно-

электролитного и кислотно-основного гомеостаза.

Изучить этапы и механизмы регуляции диуретической функции

почек.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.   1. Система выделения - строение, функции. Роль системы выделения в различных функциональных системах организма. 2. Почка, ее функции. Нефрон как морфо-функциональная единица почки. Механизм образования первичной мочи. Формула расчета эффективного фильтрационного давления. 3. Механизм образования вторичной мочи. Реабсорбция, ее механизмы и особенности в различных отделах почки. 4. Методы исследования диуретической функции почек. 5. Регуляция мочеобразования. 6. Функциональная система поддержания параметров водно-электролитного   гомеостаза.  Значение системы выделения в поддержании этого гоме­остаза  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик сенсорных систем.  Работа с презентацией по теме: «Диуретические функции почки», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Диуретические функции почки»

**Тема 8. Терморегуляция. Рубежный контроль по разделам**:  **пищеварение, обмен веществ, выделение и терморегуляция.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Познакомиться с механизмами поддержания постоянства температуры

тела.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  1.Понятие о пойкилотермных и гомойотермных организмах.  2**.**Понятие ядра и оболочки тела.  3.Функциональная система поддержания температуры внутренней среды. Значение постоянства температуры внутренней среды.  4.Теплоотдача. Механизмы отдачи тепла, факторы, влияющие на теплоотдачу. 5. Теплопродукция, ее механизмы **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик сенсорных систем.  Работа с презентацией по теме: «Система поддержания температуры внутренней среды», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Система поддержания температуры внутренней среды»

**Тема 9. Физиология системы кровообращения. Физиологические свойства сердечной мышцы. Нагнетательная функция сердца.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Выяснить значение системы кровообращения для жизнедеятельности организма

.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.   1. Система кровообращения, общий план строения, функции. Кровообращение, как обязательный компонент различных функциональных систем. 2. Сердце - строение, функции. Основные свойства сердечной мышцы. Строение проводящей системы. Автоматия - понятие, механизм возникнове­ния, градиент автоматии. 3. Рабочий миокард - строение, свойства. Возбуждение в кардиомиоците. Соотношение ПД, возбудимости и сокращения рабочего миокарда. Механизм одиночного вида сокращения кардиомиоцитов. Экстрасистола. 4. Кардиоцикл - понятие, структура. Состояние клапанного аппарата, изменение объема и давления крови в каждую фазу кардиоцикла.   5. Основные параметры нагнетательной функции сердца (ударный объем крови, частота сердечных сокращений, минутный объем крови, сердечный индекс).  6. Внешние проявления деятельности сердца ( ЭКГ, ФКГ, СГ).  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик системы кровообращения.  Работа с презентацией по теме: «Физиология системы кровообращения», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Физиология системы кровообращения»

**Тема 10. Законы гемодинамики.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Выяснить значение системы кровообращения для жизнедеятельности организма

.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  1. Физические основы гемодинамики. Скорость кровотока (объемная, линейная), давление и сопротивле  2.Основные законы гемодинамики. Закон Пуазейля, формула, значение. Закон Ома.  3.Давление в сосудистом русле (артериальное, венозное, капиллярное). Пульсовые колебания давления. Систолическое, диастолическое и среднее давление.  4.Пульс, определение, генез. Свойства пульса. Исследование пульса (пальпация, сфигмография, плетизмография).  5.Функциональная классификация сосудов. Амортизирующие сосуды. Функция компрессионной камеры.  6.Морфо-функциональная характеристика резистивных и емкостных сосудов. Механизмы, способствующие венозному возврату (мышечный насос, дыхательный насос, присасывающее действие сердца).  7.Обменные сосуды. Микроциркуляция. Обменные процессы в капиллярах  8.Пути и механизмы переноса веществ через стенку капилляров .  9.Морфо-функциональная характеристика лимфатической системы.  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик системы кровообращения.  Работа с презентацией по теме: «Физиология системы кровообращения», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Физиология системы кровообращения»

**Тема 11. Регуляция сердца и тонуса сосудов.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Исследовать основные механизмы регуляции сердечной

деятельности. Выяснить механизмы регуляции сосудистого

тонуса**.**

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.   1. Интракардиальные механизмы регуляции деятельности сердца: автоматия, гетерометрические и гомеометрические миогенные механизмы, внутрисердечные рефлекторные механизмы. 2. Экстракардиальная рефлекторная регуляция сердечной деятельности. 3. Гуморальная регуляция сердечной деятельности. Значение различных факторов гуморальной регуляции в регуляции нагнетательной функции сердца. 4. Гемодинамический центр. Его структурно-функциональная организация 5. Тонус сосудов, понятие. Понятие о вазоконстрикции и вазодилятации. Регуляция сосудистого тонуса (местная и центральная), понятие о базальном тонусе. Основные вазоконстрикторы и вазодилятаторы. 6. Рефлекторные механизмы регуляции параметров кровообращения (собственные и сопряженные рефлексы).   **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик системы кровообращения.  Работа с презентацией по теме: «Регуляция системы кровообращения», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Регуляция системы кровообращения»

**Тема 12. Функциональная система поддержания на оптимальном уровне величины артериального давления. Рубежный контроль модуля № 2.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Проанализировать составные элементы функциональной системы поддержания на оптимальном уровне величины АД.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  1.Функциональная система поддержания на оптимальном уровне АД.  2.Значение составных элементов функциональной системы для  поддержания постоянства АД.  3. Роль функциональной системы поддержания на оптимальном уровне АД для жизнедеятельности организма.  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик системы кровообращения.  Работа с презентацией по теме: «Регуляция системы кровообращения», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Регуляция системы кровообращения»

Модуль 3. **Интегративная деятельность организма.**

**Тема 1.** **Физиология анализаторных систем.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать представление об анализаторах, как о системах восприятия и

переработки информации.

Изучить общие закономерности деятельности рецепторных образований.

Добиться понимания роли анализаторных систем в познавательной

деятельности человека, в безусловно- и условно рефлекторной деятельности.

Рассмотреть вопросы физиологии различных анализаторов

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  1.Понятие об анализаторной системе, её строении (И.П.Павлов). Функции отделов анализаторной системы.  2.Функциональные взаимоотношения корковых концов анализаторов. Взаимосвязь анализаторов на различных уровнях ЦНС для формирования оптимальной ответной реакции.  3.Роль анализаторных систем в формировании ВНД.  4.Функциональная структура зрительного, слухового, интероцептивного, кожного и двигательного анализаторов  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик системы кровообращения.  Работа с презентацией по теме: «Сенсорные системы», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Сенсорные системы»

**Тема 2.** **Физиология ВНД. Рубежный контроль модуля № 3.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать представление о ВНД и её физиологических основах:

условный рефлекс, анализаторные системы, типы сигнальных систем,

память, эмоции. Изучить основные этапы формирования условного

рефлекса (по И.П.Павлову). Сформировать представление о ВНД как о

целостной реакции организма.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.  1. Высшая нервная деятельность, определение понятия, физиологические основы.  2.Условный рефлекс. Классификация условных рефлексов.  Условия выработки и механизмы формирования условных рефлексов.  3.Виды торможения условных рефлексов (условные торможения), их роль в ВНД.  4.Динамический стереотип: его физиологическая сущность, отличие от инстинкта.  5.Биологическая роль эмоций и мотиваций. Роль подкорковых структур в формировании эмоциональных состояний.  6.Память, типы памяти. Современные представления о механизмах долговременной и кратковременной памяти.  7.Психические процессы, осуществляющиеся в пределах 1 сигнальной системы (ощущение, восприятие, представление). Конкретно-образный и конкретно-действенный типы мышления.  8.Вторая сигнальная система (слово, речь) как основа сознания человека. Этапы формирования речи. Слово как механизм общения.  9.Психические процессы в пределах 2 сигнальной системы (понятие, суждение, умозаключение). Абстрактное мышление.  10.Понятие о типах ВНД, классификация типов ВНД по И.П.Павлову. Роль типа ВНД в психической деятельности.  11.Структура поведенческих реакций на базе биологических потребностей.  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик системы кровообращения.  Работа с презентацией по теме: «ВНД», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «ВНД»

Модуль 4. **Физиология ЧЛО.**

**Тема 1.** **Сенсорная, секреторная и моторная функции ЧЛО.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Знать основные функции челюстно-лицевой области.

Сформировать представление о сенсорной, секреторной и моторной функциях челюстно-лицевой области.

Сформировать представление о ноцицепции и антиноцицепции, а также основных механизмах формирования болевых ощущений. Знать значение ноцицепции. Знать механизмы регуляции моторики и секреции ЧЛО.

Иметь представление о физиологических основах методов исследования сенсорной, секреторной и моторной функции челюстно-лицевой области.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.   1. Понятие о предмете «Физиология челюстно-лицевой области». Место этого предмета в системе образовательной подготовки врача-стоматолога. 2. Морфо-функциональная характеристика челюстно-лицевой области. Основные функции челюстно-лицевой области (сенсорная, пищеварительная, коммуникативная, дыхательная, защитная, экскреторная). Понятие о полифункциональности органов челюстно-лицевой области. 3. Динамика функций челюстно-лицевой области с возрастом. 4. Понятие о сенсорной функции челюстно-лицевой области. Значение сенсорной функции ЧЛО в формировании ответных реакций организма, включая поведенческие. 5. Строение вкусового анализатора. Характеристика рецепторного, проводникового и коркового отделов обонятельного анализатора. 6. Классификация запахов, теория их восприятия. Методы исследования обоняния. 7. Строение вкусового анализатора. Характеристика рецепторного, проводникового и коркового отделов вкусового анализатора. 8. Современное представление о вкусовом восприятии. Вкусовые ощущения, их классификация. Методы исследования вкусового анализатора. 9. Понятие о ноцицепции. Биологическое значение боли, классификация болей. Современные представления о нейрохимических механизмах ноцицепции и антиноцицепции. Понятие о дентальной боли 10. Моторная функция ротовой полости. Функциональная характеристика жевательного аппарата. Механическая и химическая обработка пищи в процессе жевания. 11. Акт глотания, его фазы и саморегуляция. Взаимосвязь пищеварения и дыхания при глотании. 12. Понятие о секреторной функции ротовой полости. Характеристика пищеварительной деятельности слюнных желез.   Формирование пищевого комка за счет моторного и секреторного  компонента жевания  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик системы кровообращения.  Работа с презентацией по теме: «Сенсорные системы», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «Сенсорные системы»

**Тема 2.** **Пищеварительная функция ЧЛО. Рубежный контроль модуля № 4.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать четкие представления о пищеварительной функции

ротовой полости. Иметь представление о влиянии ротовой полости на другие отделы системы пищеварения. Иметь представление о динамике пищеварительных функций ротовой полости с возрастом. Знать физиологические основы методов исследования пищеварительной

функции ротовой полости.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Оценка готовности аудитории и студентов. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** (устный опрос) |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Развернутая беседа по основным вопросам занятия.   1. Понятие о пищеварительной функции челюстно-лицевой области. 2. Взаимосвязь пищеварения и дыхания при глотании. 3. Формирование пищевого комка за счет моторного и секреторного компонента жевания. 4. Всасывание в ротовой полости. Особенности всасывания в ротовой полости. 5. Взаимодействие ротовой полости с другими отделами системы пищеварения. Участие полости рта в регуляции секреторной и моторной функций желудочно-кишечного тракта. 6. Особенности обработки пищи и пищеварительной функции в полости рта в различные возрастные периоды.   .  **Отработка практических умений и навыков:**  Решение практических задач на расчет основных характеристик системы кровообращения.  Работа с презентацией по теме: «ВНД», разбор непонятных вопросов. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**  Обобщение, выводы по теме.  Оценка работы студентов на занятии.  Домашнее задание для внеаудиторной работы , варианты прилагаются. |

**Средства обучения:**

-дидактические (схемы, раздаточный материал).

-материально-технические (мел, доска, компьютер, мультимедийный проектор).

-презентация по теме «ВНД»