Министерство здравоохранения Саратовской области

Государственное автономное образовательное учреждение среднего

профессионального образования Саратовской области

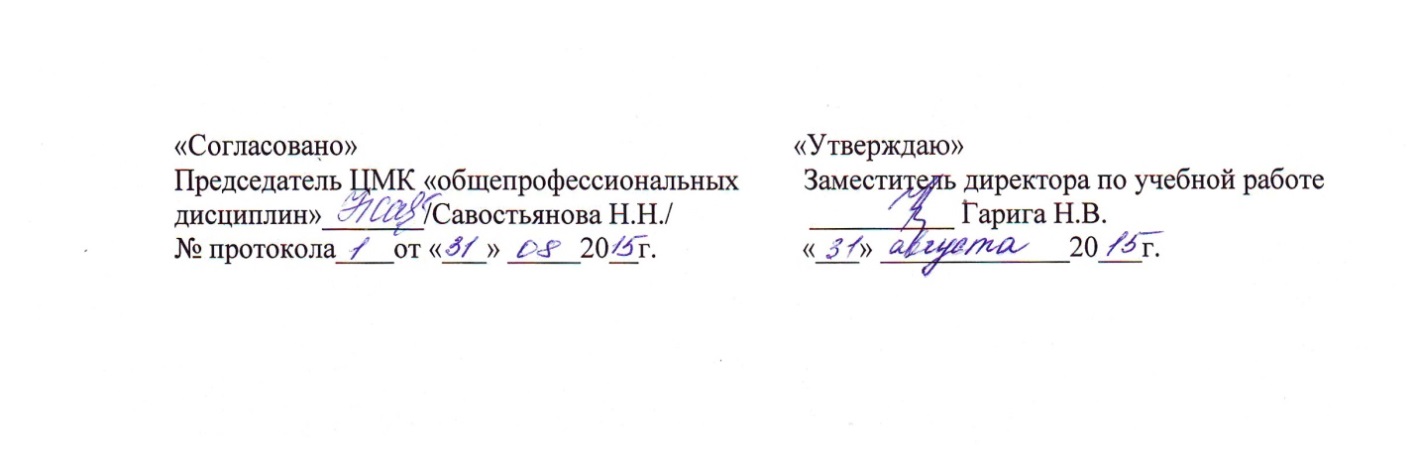
«Балашовское медицинское училище»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Анатомия и физиология человека**

г. Балашов

2015г.

 Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 34.02.01 Сестринское дело.

Организация - разработчик: Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Саратовской области «Балашовское медицинское училище».

Разработчик: Медведева Е.В. – преподаватель учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека», высшая категория, ГАОУ СПО «Балашовское медицинское училище»

Рецензент: Тимушкина Нина Викторовна – кандидат медицинских наук Балашовского института (филиала) ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **СТРУКТУРА И содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5 - 27** |
| **условия реализации рабочей программы учебной дисциплины** | **28** |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | **30** |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Анатомия и физиология человека**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 «Сестринское дело».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся** **должен** **уметь**:

- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи;

**В результате освоения дисциплины обучающийся** **должен знать**:

- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -189 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 126 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 63 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объём часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 189 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 126 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы (не предусмотрено) | - |
| практические занятия | 68 |
| контрольные работы (не предусмотрено) | - |
| курсовая работа (проект ) (не предусмотрено) | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 63 |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)  (не предусмотрено) | - |
| написание рефератов, подготовка докладов;  выполнение домашней работы (работа с учебником, учебно – методическим пособием, составление таблиц, схем по теме занятия, решение ситуационных задач, прохождение тестирования по теме, подготовка к практическим занятиям, составление словаря терминов и др.);  создание презентаций по конкретной теме по заданию преподавателя. | 16  41  6 |
| Итоговая аттестация в форме устного экзамена по учебной дисциплине | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Анатомия и физиология человека**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** (если предусмотрены) | **Объем часов** | **Уровень освоении** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **РАЗДЕЛ 1.**  **Анатомия и физиология как науки.**  **Человек - предмет изучения анатомии и физиологии** |  | **3** |  |
| Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Человек - предмет изучения анатомии и физиологии | ***Содержание учебного материала*** | 2 | 2 |
| Положение человека в природе.  Анатомия и физиология как медицинские науки.  Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости. Анатомическая номенклатура. Конституция. Морфологические типы конституции. |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | - |  |
| **Практические работы (не предусмотрено)** | - |  |
| **Контрольные работы (не предусмотрено)** | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | **1** |  |
| Составление словаря терминов  Составление конспекта «Краткая история развития анатомии и физиологии»  Зарисовка частей тела человека, плоскостей и осей движения, условных линий для определения положения органов. | 1 |
| **РАЗДЕЛ 2.**  **Отдельные вопросы цитологии и гистологии** |  | **18** |  |
| Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. | ***Содержание учебного материала*** | 2 | 2 |
| Клетка: строение и функции клеток. Плазматическая мембрана, органоиды (митохондрии, эндоплазматическая сеть, лизосомы, аппарат Гольджи, клеточный центр), специализированные органоиды (миофибриллы, нейрофибриллы, жгутики, реснички, ворсинки), включения (трофические, пигментные, экскреторные), ядро.  Химический состав клетки- неорганические (вода, кислоты, основания, соли) и органические и вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ), их функции. Строение и свойства ДНК, виды РНК. Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | - |  |
|  | **Практические занятия**  Изучить строение и свойства клетки, функции ядра, цитоплазмы (органелл), цитолеммы. | 2 |  |
|  | ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | 2 |  |
| Составление словаря терминов  Зарисовка основных структур клетки | 2 |
| **Тема 2.2.** Основы гистологии. | ***Содержание учебного материала*** | 2 | 2 |
| Ткань - определение, классификация, функциональные различия. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Классификация тканей. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань. | Эпителиальная ткань - расположение в организме, виды, функции строение. Классификация покровного эпителия - однослойный, многослойный, переходный.  Соединительная ткань - расположение в организме, функции, классификация.  Строение соединительной ткани. Функции клеток соединительной ткани (фибробластов, макрофагов, тканевых базофилов, тучных клеток, плазматических клеток, липоцитов. ретикулярных клеток, адвентициапьных клеток, пигментных клеток).  Хрящевая ткань - строение, виды, расположение в организме.  Костная ткань, расположение, строение, функции. |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | - |  |
| **Практические занятия**  Изучить строение и функции эпителиальной и соединительной ткани | 2 |  |
| **Контрольные работы (не предусмотрено)** | - |  |
| **Самостоятельнаяработаобучающихся** | **2** |  |
| Зарисовка схем и разновидностей тканей  Составление сравнительной таблицы тканей. | 2 |
| **Тема 2.3.** | ***Содержание учебного материала*** | 2 |  |
| Мышечная ткань. Нервная ткань | Мышечная ткань - сократимость, функции, виды - гладкая, исчерченная скелетная и сердечная. Гладкая мышечная ткань - расположение, функции, структурно-функциональная единица. Исчерченная скелетная мышечная ткань, функциональные особенности. Сердечная мышечная ткань, кардиомиоцит, функциональные особенности.  Нервная ткань - расположение, строение. Строение нейрона. Виды нейронов - униполярные, биполярные, мультиполярные , псевдоуниполярные, центральные, периферические, чувствительные, эффекторные - двигательные соматические и вегетативные, секреторные, промежуточные. Нервное волокно, строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы Определение органа. Системы органов |  |
|  | **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | - |  |
|  | **Практические занятия**  Определение разновидностей тканей на макро- и микропрепаратах | 2 |  |
|  | **Контрольные работы (не предусмотрено)** | - |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| Составление словаря терминов.  Зарисовка основных структур клетки.  Составление таблицы «Системы органов» | 2 |
| **РАЗДЕЛ 3.**  **Общие вопросы анатомии и физиологии опорно - двигательного аппарата** |  | **42** |  |
| **Тема 3.1.** | ***Содержание учебного материала*** | 2 | 2 |
| Морфофункциональная характеристика аппарата движения | Понятие «опорно-двигательный аппарат».  Скелет - понятие, функции. Кость как орган, химический состав. Виды костей, строение. Надкостница. Соединения костей.  Строение сустава. Вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов. Виды движений в суставах.  Саркомер, механизм скольжения миофибрилл, сокращение саркомера, мышечного волокна, мышцы. Расположение, значение скелетных мышц. Мышечные группы. Мышца как орган. Строение и работа мноневралыюго синапса. Виды мышц.  Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и ностно-фиброзные каналы. Синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. Основные физиологические свойства мышц - возбудимость, возбуждение, рефрактерность, лабильность, сократимость. Изотонический и изометрический режимы сокращения. Виды мышечного сокращения: одиночное, зубчатый тетанус, гладкий тетанус. Контрактура. Работа мышц. Образование АТФ и тепла в мышцах. Утомление и отдых мышц. Значение физической тренировки мышц. |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | - |  |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы (не предусмотрено)** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **1** |  |
| Зарисовка скелета человека.  Составление таблицы видов движений в суставах.  Прохождение тестирования по теме.  Решение ситуационных задач.  Составление словаря терминов и понятий. | **1** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 3.2.**  Кости, их соединения и мышцы головы | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
| Череп в целом - свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. Мозговой и лицевой отделы черепа. Соединение костей. Височно-нижнечелюстной сустав, движения в нем. Мышцы головы, расположение и функции. Фасции головы. Топографические образования головы. | |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Практические занятия*** | |  |
| Изучение препаратов костей черепа и мышц головы | | 2 |  |
| **Контрольные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | | **2** |  |
| Зарисовка родничков черепа новорожденного  Составление таблицы соединения костей черепа  Работа с макропрепаратами | | 2 |
| **Тема 3.3**.  Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения туловища | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
| Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Строение позвонков, крестца, копчика. Соединения позвоночного столба.  Грудная клетка, грудная полость, апертуры, реберные дуги, подгрудинный угол. Формы грудной клетки Строение грудины. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединение ребер с позвоночником. Группы мышц шеи. Фасции шеи. Топографические образования шеи.  Мышцы спины. Мышцы груди. Мышцы живота - расположение, функции. Влагалище прямой мышцы живота. Топографические образования туловища. | |  |
| **Лабораторные занятия (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Практические занятия***  Изучение препаратов костей туловища и мышц туловища | | 4 |  |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **3** |
| Составление таблицы соединений костей туловища  Зарисовка топографических образований шеи  Работа с макропрепаратами  Составление сравнительной таблицы мышц | | 3 |
| Тема 3.4. Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения верхних конечностей | | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| Скелет верхней конечности, отделы. Скелет плечевого пояса - кости его образующие. Строение лопатки и ключицы. Строение и соединения костей свободной верхней конечности. Движения в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти). Типичные места переломов конечностей.  Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, передняя и задняя группы мышц плеча, мышцы предплечья: передняя группа - поверхностные и глубокие, задняя группа - поверхностные и глубокие. Мышцы кисти, расположение, функции.  Топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка, области. | |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |
| ***Практические занятия***  Изучение препаратов костей верхних конечностей. | | 4 |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **3** |  |
| Составление таблицы описания суставов верхних конечностей  Схематическое изображение мест переломов конечностей  Описание связочного аппарата соединений костей конечностей  Составление перечня мышц конечностей синергистов и антагонистов  Работа с макропрепаратами | | 3 |
| **Тема 3.5.**  Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения нижних конечностей | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 |  |
| Скелет нижней конечности - отделы. Скелет тазового пояса. Большой и малый таз - кости их образующие. Половые различия таза, размеры женского таза. Скелет свободной нижней конечности - кости его образующие, их строение, соединения. Стопа как целое - своды стопы (продольные - опорный и рессорный, поперечный).  Движения в суставах свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный, большеберцово-малоберцовые, голеностопный, плюсне-предплюсневые, плюснс-фаланговые, межфаланговые). Типичные места переломов конечностей. Мышцы нижней конечности.  Мышцы таза: передняя группа, задняя группа, функции.  Мышцы бедра: передняя (сгибатели), задняя группа (разгибатели), расположение, функции. Мышцы голени: передняя, задняя, латеральная группы, функции.  Мышцы стопы (мышцы большого пальца, мышцы мизинца, средняя группа мышц), расположение, функции. Топографические образования нижней конечности - области, сосудистая и мышечная лакуны, подколенная ямка, строение пахового канала, формирование бедренного канала. | |  |
| **Лабораторные занятия (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Практические занятия***  Изучение препаратов костей нижних конечностей. | | 4 |  |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
|  | | Самостоятельная работа обучающихся | | **3** |  |
| Составление таблицы описания суставов нижних конечностей  Схематическое изображение мест переломов конечностей  Описание связочного аппарата соединений костей конечностей  Составление перечня мышц конечностей синергистов и антагонистов  Работа с макропрепаратами | | 2,5 |
| Создание презентаций по конкретной теме по заданию преподавателя | | 0,5 |
| Тема 3.6. Исследование  двигательных функций методом активных и пассивных движений | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
| Основные физиологические свойства мышц - возбудимость, возбуждение, рефрактерность, лабильность, сократимость. Изотонический и изометрический режимы сокращения. Виды мышечного сокращения: одиночное, зубчатый тетанус, гладкий тетанус. Контрактура. Работа мышц. Образование АТФ и тепла в мышцах. Утомление и отдых мышц. Значение физической тренировки мышц. | |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |
| ***Практические занятия***  Исследование двигательных функций методом активных и пассивных движений | | 2 |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **2** |  |
| Зарисовка видов мышечного сокращения (одиночного, зубчатого и гладкого тетануса).  Прохождение тестирования по теме. | | 1 |  |
| Подготовка докладов по конкретной теме по заданию преподавателя. | | 0,5 |
| Создание презентаций по конкретной теме по заданию преподавателя. | | 0,5 |
| **РАЗДЕЛ 4.**  **Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно­сосудистой системы** | |  | | **30** |  |
| Тема 4.1. Анатомия и  физиология сердца | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
| Сердце - расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Строение стенки сердца - эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Строение перикарда. Сосуды и нервы сердца.  Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Электрические явления в сердце, их регистрация. Электрокардиограмма - зубцы, интервалы. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Сердечный толчок, тоны сердца, факторы, обусловливающие звуковые явления в сердце. Перкуссия и аускультация сердца.  Регуляция деятельности сердца: местные механизмы (закон Старлинга, Бейнбриджа), центральные механизмы - сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга. | |  |
|  | | **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
|  | | ***Практические занятия***  Изучение строения сердца. | | 4 |  |
|  | | ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **3** |  |
| Зарисовка с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения сердца. | | 0,5 |
| Подготовка доклада по теме « Проводящая система сердца».  Написание реферата « Анатомия и физиология сердца». | | 2,5 |
| **Тема 4.2.**  Процесс  кровообращения. Сосуды малого и коронарного кругов кровообращения. Артерии и вены большого круга кровообращения | | ***Содержание учебного материала*** | | 4 | 2 |
| Структуры малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, долевые, сегментарные, дольковые артерии, капилляры, венулы, дольковые, сегментарные, долевые вены, легочные вены. Кровоснабжение легких - бронхиальные артерии.  Венечный круг кровообращения: коронарные артерии (левая и правая), вены сердца, венечный синус. Значение коронарного круга кровообращения. Кровообращение плода, особенности, связанные с периодом развития. Аорта, ее отделы, артерии от них отходящие. Плечеголовной ствол. Артерии шеи и головы, области кровоснабжения. Артерии верхних конечностей: подмышечная, плечевая, локтевая, лучевая, ладонные дуги - расположение, области кровообращения. Ветви грудной и брюшной части аорты, артерии таза. Артерии нижних конечностей - бедренная, подколенная глубокая артерия бедра, передняя и задняя большеберцовые артерии, малоберцовая артерия, тыльная артерия стопы, медиальная и латеральная подошвенные артерии. Артериальный пульс, его характеристики, определение. Критерии оценки процесса кровообращения - самочувствие, положение человека, цвет и тургор кожи, видимое состояние сосудов, пульс, артериальное давление, сердечный толчок, фаницы сердца, сердечные тоны, функциональные сердечно-сосудистые пробы, ЭКГ. Временная остановка кровотечения.  Система верхней полой вены. Вены головы и шеи, вены верхней конечности. Вены грудной клетки. Система нижней полой вены.  Вены таза и нижних конечностей, вены живота. Система воротной вены печени. Кровоснабжение печени. Регуляция сосудистого тонуса. | |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Практические занятия***  Изучение строения сосудов малого и большого, коронарного кругов кровообращения  Оценка адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы при функциональных пробах | | 6 |  |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **5** |  |
| Составление словаря терминов  Составление схем кровоснабжения головы, мозга, конечностей  Составление схем систем верхней и нижней полых вен, воротной вены печени  Схематическое изображение микроциркуляторного русла кровообращения, транскапиллярного обмена. | | 2,5 |
| Создание презентаций по конкретной теме по заданию преподавателя. | | 2 |
| Подготовка докладов по конкретной теме по заданию преподавателя. | | 0,5 |
| **Тема 4.3.** Функциональная анатомия лимфатической системы | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
| Строение системы лимфообращения. Лимфоидная ткань. Состав лимфы, ее образование, строение стенки лимфатических сосудов. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного. Основные лимфатические сосуды, стволы и протоки. Причины движения лимфы по лимфососудам. Функции лимфатической системы. Строение и функции лимфоузла. Группы лимфоузлов. Строение и функции селезенки. Связь лимфатической системы с иммунной системой. Значение лимфатической системы для организма. | |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Практические занятия***  Изучение строения системы лимфообращения | | 2 |  |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **2** |  |
| Составление сравнительной характеристики венозной и лимфатической систем  Зарисовка схемы расположения регионарных лимфоузлов  Составление словаря терминов | | 1 |
| Написание реферата на тему «Функциональная анатомия лимфатической системы» | | 1 |
| **РАЗДЕЛ 5.**  **Анатомия и физиология дыхательной системы** | |  | | **9** |  |
| **Тема 5.1.**  Анатомия и физиология органов дыхания | | ***Содержание учебного материала*** | | 4 | 2 |
| Органы дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, собственно дыхательная часть, их функции.  Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания - определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами.  Обзор дыхательной системы: воздухоносные пути и легкие, их функции и строение. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа.  Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Плевра - строение, листки, плевральная полость, синусы. Бронхи - виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево.  Легкие - внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Факторы, препятствующие старению легких. Мертвое пространство, определение, виды. Строение, границы, отделы средостения | |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Практические занятия***  Изучение строения органов дыхательной системы. Определение ЖЕЛ, минутного объёма легких. | | 2 |  |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **3** |  |
| Составление словаря терминов  Зарисовка демонстрационных объектов  Зарисовка микроскопического строения легких  Составление сравнительной таблицы «Содержание кислорода и углекислого газа в дыхательных средах организма» | | 1 |
| Подготовка докладов по конкретным темам по заданию преподавателя. | | 1 |
| Создание презентаций по конкретным темам по заданию преподавателя. | | 1 |
| **РАЗДЕЛ 6.**  **Общие вопросы анатомии и физиологии пищеварительной системы** | |  | | **27** |  |
| **Тема 6.1.** | | ***Содержание учебного материала*** | | 4 | 2 |
| Анатомия органов пищеварения | | Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы - пищеварительный канал, большие пищеварительные железы. Отделы пищеварительного канала.  Полость рта, строение: преддверие и собственно полость рта. Зев-границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера. Органы полости рта: язык и зубы. Строение языка, его функции. Зубы, строение; молочные и постоянные, формула зубов, функции полости рта. Глотка - расположение, строение, стенки, отделы, функции.  Желудок - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, формы, отделы, поверхности, кривизны. Строение стенки желудка: серозная оболочка, мышечная оболочка (выраженность косого, продольного и циркулярного слоев; пилорический сфинктер), слизистая оболочка (складки, эпителий, ее покрывающий, лимфоидные фолликулы, железы). Железы желудка: виды (собственные, кардиальные, пилорические) - их строение; клетки (главные, добавочные, обкладочные, С-клетки) и вещества, ими вырабатываемые: протсолитичсские ферменты (пепсиноген, гастриксин, химозин), липолитические ферменты (липаза желудка), амилолитические ферменты (амилаза, мальтаза), слизеподобныс вещества (муцин, внутренний фактор Кастла), лизоцим, соляная кислота, тканевые гормоны (гастрин, гастрон). Функции желудка. Желудочный сок - свойства, состав. Тонкая кишка - расположение, строение, отделы: 12-перстная, тощая и подвздошная кишка, функции. Строение стенки, образования слизистой оболочки (складки, ворсинки, микроворсинки, пейеровы бляшки, железы). Кишечный сок - свойства, состав, функции.  Толстая кишка - расположение, отделы. Проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Прямокишечное венозное сплетение слизистой, внутренний сфинктер мышечного слоя стенки кишки, наружный сфинктер заднего прохода. Состав кишечного сока, его значение.  Брюшина - строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине. | |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
|  |  | ***Практические занятия***  Изучение строения органов пищеварения | | 2 |  |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
|  | | ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **3** |  |
| Зарисовка органов полости рта, глотки, пищевода, желудка, тонкой кишки и ее отделов, толстой кишки и ее отделов  Составление словаря терминов | | 1 |
| Написание доклада «Значение нормальной микрофлоры кишечника» | | 2 |
| **Тема 6.2.**  Анатомия и физиология больших пищеварительных желез. | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
| Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные - строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна - состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, мальтаза, амилаза), свойства.  Поджелудочная железа - расположение, функции: экзокринная - выделение пищеварительного сока (состав сока, ферменты - трипсиноген, химотрипсин, фосфолипаза. липаза, амилаза, мальтаза), эндокринная: инсулин, глюкагон. Протоки поджелудочной железы  Печень - расположение, границы, функции (пищеварительная, пластическая, антитоксическая, депо гликогена, депо крови, кроветворная). Макро- и микроскопическое строение печени. Кровоснабжение печени, ее сосуды. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи: пищеварительная, выделительная, стимуляция секреции и моторики кишечника, секреции поджелудочной железы, активация ферментов, бактериостатическая. Механизм образования желчи, виды желчи (пузырная, печеночная), отделение желчи. Общий желчный проток. | |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Практические занятия***  Изучить топографию, строение и функции больших пищеварительных желёз. | | 2 |  |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | **2** |  |
| Составление сравнительной таблицы печеночной и пузырной желчи.  Проведение тестирования по теме. Составление словаря терминов и понятий. | | 2 |
| **Тема 6.3.**  Физиология пищеварения |  | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
|  |  | Пищеварение в полости рта: механическая и химическая обработка пищи, образование пищевого комка. Всасывание в полости рта. Глотание. Роль полости рта в секреторной и моторной функции пищеварительного тракта. Движение пищи в глотке и пищеводе.  Пищеварение в желудке под воздействием ферментов желудочного сока. Моторная функция желудка, как фактор механического переваривания пищи. Эвакуация содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку. Голодные и антиперистальтические движения желудка.  Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Полостное пищеварение. Пристеночное пищеварение. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Эвакуация пищи в толстую кишку (работа илеоцекального клапана).  Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Синтез витаминов группы В, витамина К.  Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки как фактор формирования каловых масс. Акт дефекации.  Мотивация голода и насыщения. Центры голода. Аппетит.  Регуляция пищеварения - местные механизмы (интрамуральная нервная система, гормоны желудка и кишечника, желчь), центральные механизмы - пищеварительный центр - уровни, их функция; рефлекторный механизм действия. Роль пищи в регуляции пищеварения. |  |  |
| **Лабораторные работы** **(не предусмотрено)** | - |
|  | | ***Практические занятия***  Изучение процесса пищеварения в полости рта, желудке, в тонком и толстом кишечнике. | | 2 |  |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **2** |  |
| Составление схем регуляции выделения пищеварительных соков, сравнительной таблицы пищеварения в различных отделах пищеварительного канала. | | 1 |
| Подготовка доклада на тему: "Регуляция пищеварения" | | 1 |
| Тема 6.4. Обмен веществ и энергии в организме | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
| Обмен веществ и энергии –определение; пластический и энергетический обмен – характеристика. Превращение веществ и энергии в организме человека. Расходование энергии пищи на согревание организма и синтез АТФ. Использование энергии АТФ. Три этапа освобождения энергии в организме человека.  Энергетический баланс. Основной обмен, факторы на него влияющие. Пищевой рацион – определение, распределение суточного рациона. Режим питания. Диета –определение, основы действия.  Белки: биологическая ценность ( пластическая, регуляторная, ферментативная, транспортная, наследственная, энергетическая роль ), энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках.  Индивидуальная специфичность белков человека. Продукты, содержащие белки и незаменимые аминокислоты. Азотистый баланс, понятие, виды. Конечные продукты белкового обмена, пути выведения из организма, обезвреживание аммиака. Углеводы: биологическая ценность. Депо углеводов в организме. Конечные продукты обмена. Пути выведения из организма. Суточная потребность человека в углеводах. Продукты, содержащие углеводы.  Жиры: биологическая ценность. Суточная потребность человека в жирах. Ненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, арахидоновая ). Продукты, содержащие жиры и жирные кислоты. Конечные продукты расщепления жиров в организме: глицерин и жирные кислоты. Пути выведения из организма.  Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме. Суточная потребность человека в воде. Минеральные вещества и микроэлементы, продукты их содержащие. Биологическая ценность натрия, калия, хлора, кальция, фосфора, железа, йода.  Витамины- понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах.  Источники витаминов ( пища, синтез в организме ). Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипервитаминозах. Классификация витаминов ( жирорастворимые, водорастворимые ). Витамины: А, Д, Е,  К, В1,В2,В6,В12, С, РР, F - биологическая ценность, источники. Регуляция обмена веществ и энергии. | |  |  |
| ***Лабораторные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Практические занятия***  Изучение обмена белков, жиров, углеводов, воды, солей и проявления патологий этих видов обмена. | | 2 |  |
|  | | ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **2** |
| Составление сравнительной таблицы витаминов.  Прохождение тестирования по теме.  Составление словаря терминов. | | 2 |
| **РАЗДЕЛ 7.**  **Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы человека** | |  | | **6** |  |
| Тема 7.1. Анатомия и физиология мочевыделительной системы | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
| Процесс выделения. Структуры организма, участвующие в выделении.  Вещества, подлежащие выделению (экскреты). Этапы процесса выделения: образование экскретов и поступление их из тканей в кровь, транспорт экскретов кровью к органам, обезвреживающим их, к органам выделения, в депо питательных веществ, выведение экскретов из организма. Мочевая система, органы ее образующие.  Почки: макроскопическое строение. Топография почек. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. Выделительная функция почек. Определение и характеристика мочевыделения. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс. Произвольная и непроизвольная регуляция актов мочеиспускания. Регуляция мочеобразования и мочевыделения. Мочеточники, расположение, строение.  Мочевой пузырь - расположение, отношение к брюшине, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской (строение стенки, отделы мужского мочеиспускательного канала, произвольный сфинктер мочеиспускательного канала). Строение мочеполовой диафрагмы. | |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Практические занятия***  Изучение строения органов мочевыделительной системы  Оценка общего клинического анализа мочи | | 2 |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **2** |  |
| Изображение схемы нефрона  Зарисовка строения почек, мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала  Составление словаря терминов  Работа с бланками анализа мочи, оценка показателей  Подсчет суточного диуреза и водного баланса | | 1 |
| Подготовка доклада «Искусственная почка» | | 1 |
| **РАЗДЕЛ** 8.  **Общие вопросы анатомии и физиологии репродуктивной системы человека** | |  | | **3** |  |
| Тема 8.1. Анатомия и  физиология  репродуктивной системы  человека | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
| Процесс репродукции, его значение для сохранения вида, структуры организма человека его осуществляющие. Этапы процесса репродукции. Критерии оценки процесса репродукции. Процесс ово- и сперматогенеза. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Механизм движения сперматозоидов. Процесс опускания яичка в мошонку. Женские половые органы - внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева).Прямокишечно-маточное пространство. Большие половые губы. Половая щель, лобок. Малые половые губы. Преддверие влагалища. Клитор, строение, функции. Молочная железа - функция, расположение, внешнее строение, строение дольки. Мужские половые органы - внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (половой член, мошонка). Сперма - образование, состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал.  Выведение спермы. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, мужская и женская промежность.  Половые реакции человека. Мужской и женский половой цикл. | |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
| **Практические занятия (не предусмотрено)** | | - |  |
| **Контрольные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **1** |  |
| Изображение схем ово-и сперматогенеза  Составление словаря терминов  Составление сравнительной таблицы ово- и сперматогенеза | | 0,5 |  |
| Написание доклада на тему «Критерии оценки процесса репродукции» | | 0,5 |
| **РАЗДЕЛ 9.**  **Анатомо-физиологические аспекты**  **саморегуляции**  **функций организма** | |  | | **51** |  |
| Тема 9.1. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека | | ***Содержание учебного материала*** | | 2 | 2 |
| Виды секретов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их характеристика. Что такое органы - мишени. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции.Гипоталамо-гипофизарная система - структуры ее образующие. Гормоны гипоталямической области (либерины и статины), структуры, транспортирующие их в гипофиз. Гипофиз, расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз. Гормоны нейрогипофиза, физиологическое действие вазопрессина и окситоцина. Гормон средней доли гипофиза - меланотронин - физиологическое действие. Гормоны передней доли гипофиза: тропные (соматотропный, пролактин, тиреотронный гормон, адренокортикотропный гормон, гонадотропные, фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный. Эпифиз расположение, внешнее и внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин) их физиологические эффекты.  Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны - тироксин, трийодтиронин, тиреокальцитонин. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Паращитовидные железы: наратгормон, его физиологические эффекты.  Надпочечники - расположение, строение. Кора надпочечников, гормоны клубочковой зоны - минералокортикоиды - альдостерон; гормоны пучковой зоны - глюкокортикоиды - кортизол и кортикостерон, гормоны сетчатой зоны - половые гормоны - андрогены, эстрогены, прогестерон. Физиологические эффекты гормонов. Гормоны мозгового слоя (норадреналин, адреналин), физиологические эффекты.  Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры их вырабатывающие, физиологические эффекты. Гормоны половых желез: тестостероны яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты. Гормон вилочковой железы (тимозин), его действие.  Тканевые гормоны: гормоны почек и их эффекты, простагландины, кальцитриол, эритропоэтин, гормон сердца - атриопептид. Их физиологические эффекты.  Проявление гипо- и гиперфункции гипофиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, поджелудочная железы, половых желез, надпочечников, вилочковой железы. Заболевания щитовидной железы - как регионарная патология. | |  |  |
| **Лабораторные работы (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Практические занятия***  Изучить топографию, строение и функции желёз внутренней секреции. | | 2 |  |
|  | ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | - |  |
|  | ***Самостоятельная работа обучающихся*** | **2** |
|  | Составление сравнительной таблицы желез внутренней секреции  Составление словаря терминов  Схематическое отображение функций желез внутренней секреции. | 1 |
|  | Написание докладов на темы: «Сахарный диабет», «Эндемический зоб», «Несахарный диабет», «Базедова болезнь», «Гигантизм и карликовость», «Аддисонова болезнь» | 1 |
| Тема 9.2. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности | | ***Содержание учебного материала*** | | 8 | 2 |
| Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы - серое вещество, белое вещество. Виды нейронов: по локализации, по функции, виды ядер, ганглии. Нервный центр - понятие. Виды нервных волокон, нервы - строение, виды. Синапс - понятие, виды: по виду контакта, по расположению, по функции, по способу передачи сигналов, виды химических синапсов - холинергические, адренергические. Механизм передачи возбуждения в синапсах. Спинной мозг - расположение, внешнее строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), полость, отделы, микроструктура. Оболочки спинного мозга.. Локализация чувствительных нейронов. Сегмент - понятие, виды. Зоны Захарьина-Геда. Спинномозговые корешки: передние и задние, их функции. Рефлекс - понятие, виды (безусловные, условные). Нервная деятельность: виды (высшая и низшая) и структуры, их осуществляющие. Универсальные процессы нервной деятельности (возбуждение и торможение), носители информации (нервный импульс и медиаторы), принцип нервной деятельности. Интегративный характер нервной деятельности и его структурно-функциональные основы (принципы конвергенции, дивергенции, ревербации), доминанты. Проводящие пути спинного мозга: восходящие, нисходящие. Нервные центры спинного мозга. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая. Рефлексы спинного мозга (сухожильные, кожно-мышечные, кожно-висцеральные, висцеро-моторные, аксон-рефлекс. Рефлекторная дуга как система нейронов и их отростков, контактирующих посредством синапсов. Рефлекторные дуги простых и сложных соматических рефлексов спинного мозга (сухожильных и кожно-мышечных).  Спинномозговые нервы: образование, виды, количество, нервные волокна, их образующие (чувствительные - дендриты чувствительных нейронов спинальных ганглиев, двигательные - аксоны двигательных нейронов спинного мозга; вегетативные - аксоны вегетативных нейронов спинного мозга). Ветви спинномозговых нервов, функциональные виды нервных волокон, идущих в их составе; серая соединительная ветвь. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово -кончиковое), нервные стволы, области иннервации, сплетений.  Головной мозг, расположение, отделы. Продолговатый мозг, строение, функции, основные центры. Мост - строение, функции. Мозжечок, расположение, внешнее и внутреннее строение, функции, связи, ножки мозга. Четверохолмие - верхние и нижние бугры, их микроструктура, функции (ориентировочные рефлексы - зрительные, слуховые). Промежуточный мозг, структуры его образующие; талямус, эпиталямус, метаталямус, гипоталямус. Ствол мозга (продолговатый, задний, средний, промежуточный мозг). Ретикулярная формация, строение, функции. Механизмы формирования цикла "бодрствование-сон". Лимбическая система (гипокамп, поясная извилина, гипоталямус, талямус, лобные доли). Функции, интеграция эмоций и вегетативных реакций. Проводящие иути головного мозга. Конечный мозг - внешнее и внутреннее строение. Базальные ядра - виды, расположение, функции. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля, их функции. Послойное строение коры. Экранный принцип функционирования коры. Условные рефлексы. Условно-рефлекторная деятельность коры.  Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства, расположение, их содержимое. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом, со спинномозговым каналом, субарахноидальным пространством головного и спинного мозга. Ликвор - состав, образование, движение, функции  Черепные нервы. Функциональные виды черепных нервов. Принцип образования чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон черепных нервов.  Обонятельные нервы - образование, выход из полости носа в полость черепа, обонятельные тракты, место контакта с обонятельным мозгом, функция.  Зрительный нерв - образование, выход из полости глазницы в полость мозга, перекрест, зрительные тракты, функции. Глазодвигательный, блоковой и отводящий нервы - выход из полости глазницы в полость мозга, области иннервации.  Тройничный нерв - его ветви, название, место выхода из полости черепа, области иннервации чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон 1-й, 2-й и 3-й ветвей. Лицевой нерв - расположение в височной кости, место выхода из полости черепа, области иннервации. Преддверно-улитковый нерв - образование, функции. Языкоглоточный нерв - виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации чувствительных волокон. Блуждающий нерв, виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации двигательных, чувствительных и парасимпатических волокон. Добавочный нерв - место выхода из полости черепа, вид его волокон. Подъязычный нерв - место выхода из полости черепа, область иннервации.  Классификация вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Отличия вегетативной нервной системы от соматической, симпатической от парасимпатической. Симпатические стволы и нервные сплетения, вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на свойства миокарда, тонус сосудов, просвет бронхов, секрецию бронхиальных желез, секрецию пищеварительного тракта, секрецию потовых желез, детрузор и непроизвольный сфинктер мочевого пузыря, на обмен веществ и энергии.  Понятие о высшей нервной деятельности. Инстинкты, условные рефлексы. Принципы рефлекторной теории И.П. Павлова. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Виды условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий. Психическая деятельность (ВИД) - физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности. Электрические явления в коре, биоритмы мозга.Сигнальные системы. Деятельность 1-ой сигнальной системы. Деятельность 11 сигнальной системы. Структурно-функциональные основы особенностей психической деятельности человека (1 и 11 сигнальные системы); физиологические основы индивидуальной психической деятельности. Типы высшей нервной деятельности человека.  Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, самосознание, речь - их физиологические основы.  Критерии оценки психической деятельности: адекватное поведение и речь, память, обучаемость, мышление, сознание, связь психической деятельности и соматического состояния организма. | |  |  |
| **Лабораторные занятия (не предусмотрено)** | | - |  |
| **Практические занятия**  Изучить строение и функции спинного, головного мозга; черепных, спинномозговых нервов, вегетативной нервной системы; высшей нервной деятельности | | 16 |  |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | **12** |  |
| Составление схем рефлекторных дуг  Зарисовка грудных спинномозговых нервов.  Описание основных нервов сплетений передних ветвей спинномозговых нервов  Зарисовка зон иннервации сплетений передних ветвей спинномозговых нервов  (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое)  Составление схем иннервации  туловища, верхних и нижних конечностей  Зарисовка схем полостей головного мозга  Зарисовка схем синусов головного мозга  Составление сравнительной таблицы функциональных зон коры правого и левого полушарий конечного мозга  Составление сравнительной таблицы 12 пар черепных нервов по тексту учебника  Зарисовка зон иннервации черепных нервов  Зарисовка схем вегетативных рефлексов  Составление сравнительной таблицы вегетативной и соматической нервной системы  Составление сравнительной таблицы симпатической и парасимпатической нервной системы  Составление словаря терминов. | | 6 |
| Подготовка докладов по конкретным темам по заданию преподавателя. | | 4 |
| Создание презентаций по конкретным темам по заданию преподавателя. | | 2 |
| **Тема 9.3. Общие вопросы**  **Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем** | | **Содержание учебного материала** | | 2 |  |
| Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. Соматическая сенсорная система, виды кожных рецепторов; тактильные тельца Мейснера, рецепторы давления - диски Меркеля, тельца Руффини, рецепторы вибрации - тельца Пачини, терморецепторы - холодовые и тепловые. Проприорецепторы: мышечные веретена и сухожильные органы Гольджи. Проводниковый отдел кожной и проприоцеитивной сенсорных систем. Подкорковые и корковые центры кожной и проприоцеитивной чувствительности, их функциональное значение. Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы - кожа. Строение кожи - эпидермис, дерма; подкожный слой, сосудистые сети кожи, железы кожи, производные кожи: волосы, ногти; функции кожи. Обонятельная сенсорная система: вспомогательный аппарат, обонятельные рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Вкусовая сенсорная система - вспомогательный аппарат, вкусовые рецепторы, локализация, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Светочувствительные рецепторы, зрительный нерв, зрительный перекрест, зрительный тракт. Центральный отдел: подкорковые центры зрения (верхние бугры четверохолмия, латеральные коленчатые тела, талямус), корковый центр зрения (затылочные доли коры конечного мозга), их функции. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза - структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат.  Слуховая сенсорная система. Рецепторы, локализация - кортиев орган улитки, проводниковый отдел; центральный отдел - подкорковые центры слуха (нижние бугры четверохолмия, медиальные коленчатые тела, талямус), корковый центр слуха (верхняя височная извилина коры), их функции. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторы, локализация (отолитовый аппарат, ампулярные кристы), проводниковый отдел, центральный отдел - подкорковые центры (ядра ромбовидной ямки, мозжечка, таламуса), корковый центр (височная доля), их функции. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем - ухо. Отделы уха. Наружное ухо, внутреннее ухо, строение, функции. Костный лабиринт, перепончатый лабиринт; строение, функции. Ноцицептивная (болевая) сенсорная система. Отличие болевых ощущений с кожи и внутренних органов. Ноцицепторы, виды, локализация,  проводниковый отдел, центральный отдел - подкорковый и корковый центры.  Висцеральная сенсорная система. Рецепторы (интерорецепторы) - чем представлены, локализация. Особая роль интерорецепторов кровеносных сосудов. Проводниковый отдел, центральный отдел: подкорковый и корковый центры. | |  |  |
| **Лабораторные занятия (не предусмотрено)** | | - |  |
| **Практические занятия**  Исследование проприоцептивных рефлексов человека (коленного, ахиллового, подошвенного, локтевых).  Исследование корнеального и зрачкового рефлексов. | | 4 |  |
| ***Контрольные работы* (не предусмотрено)** | | - |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | **3** |  |
| Подготовка доклада на тему: "Ноцицептивная сенсорная система" | | 1 |  |
| Зарисовка строения вкусовой луковицы Схема прохождения света через оптические системы глаза  Схема прохождения звука  Составление сравнительной таблицы анализаторов | | 2 |
|  | | **Тематика курсовой работы (проекта) (не предусмотрено)** | | **-** |  |
| **Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (не предусмотрено)** | | **-** |  |
| ***Всего:*** | | **189** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.Требования к минимальному** **материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомии и физиологии»

***Оборудование учебного кабинета:***

* Шкафы для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала
* Классная доска
* Стол и стул для преподавателя
* Столы и стулья для студентов
* Тумбочки для ТСО
* Стеллажи для муляжей и моделей
* Фонендоскоп
* Тонометр
* Термометр
* Микроскопы с набором объективов
* Динамометры
* Дуоденальный и желудочный зонды.
* Плакаты
* Схемы
* Рисунки
* Фотографии
* Рентгеновские снимки
* Таблицы
* Скелеты
* Наборы костей
* Модели
* Фантомы
* Муляжи
* Влажные препараты
* Микропрепараты

**Технические средства обучения:**

-Компьютер

-Мультимедийный проектор

-Экран

**3.2 Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Анатомия человека. М.: Эксмо, 2013
2. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Анатомия. Физиология. М.: Оникс, 2012
3. Самусев Р.П. Анатомия человека: Учеб. для студентов сред. мед. учеб. заведений / Р.П. Самусев. – М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование»», 2011
4. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебник / Н.И. Федюкович. – Ростов н/Д : Феникс, 2013
5. Горелова Л.В. Анатомия в схемах и таблицах / Л.В. Горелова, И.М. Таюрская. – Ростов н/Д : Феникс, 2014
6. Атлас анатомии человека / С.С. Левкин. – Москва: АСТ: 2015
7. Атлас: анатомия и физиология человека: полное практическое пособие / Г.Л. Билич, Е.Ю.Зигалова. – Москва: Эксмо, 2014
8. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Анатомия человека: русско-латинский атлас. М.: Эксмо, 2013

**Дополнительные источники:**

1. Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека. Издательство: «Владос», 2010

2. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии / А.А. Швырев; под общей редакцией Д.Ф. Морозовой – Ростов н/Д : Феникс, 2013

3.Боянович Ю.В. Анатомия человека: атлас. / Ю.В. Боянович, Н.П. Балакирев. – Ростов н/Д : Феникс, 2012

4. Анатомия человека. Миология: атлас – пособие / Е.В. Чаплыгина [и др.]. –Ростов н/Д : Феникс, 2012

5. Анатомия человека. Спланхнология: атлас –пособие Е.В. Чаплыгина [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2013

Интернет-ресурсы:

1.window.edu.ru

2.www.idoktor.info

3.www.gradusnik.ru

4.www.prepodu.net

5.www.for-stydents.ru

6.www.chem-astu.ru

7.dic.academic.ru

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов , исследований .

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Умения:  -применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи. | Формализованное наблюдение и оценка результатов практических заданий на практических занятиях , экзамене. |
| Знания:  -строения человеческого тела  -функциональных систем человека,  -их регуляции и саморегуляции функциональных систем человека при взаимодействии с внешней средой | Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы.  Наблюдение и оценка демонстрации обучающимися практических умений.  Тестирование , устный опрос , защита рефератов , докладов , мультимедийных презентаций , решение ситуационных задач.  Устный экзамен по дисциплине. |