

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**Профессиональная образовательная автономная некоммерческая  
организация «Международный гуманитарно-технический колледж»  
ПОАНО «МГТК»**

Директор \_\_\_\_\_ **УТВЕРЖДАЮ**  
\_\_\_\_\_ Х.Х.Алишева  
«26» \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2023.

Рабочая программа дисциплины

**ОП.02 Анатомия и физиология человека**

**340201 «Сестринское дело»**

Махачкала,

Одобрена цикловой методической комиссией

Медицинских дисциплин

Протокол № 1 от 25.05.2023 г.

Рабочая программа профессионального  
модуля разработана на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального  
образования (далее – ФГОС СПО) 34.02.01  
СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

Переутверждена на заседании

Педсовета \_\_\_\_\_ прот.№ 9

Завуч Усарова Э.И.



Переутверждена на заседании

Педсовета \_\_\_\_\_ прот.№ \_\_\_\_\_

Завуч \_\_\_\_\_ Усарова Э.И.

Переутверждена на заседании

Педсовета \_\_\_\_\_ прот.№ \_\_\_\_\_

Завуч \_\_\_\_\_ Усарова Э.И.

Переутверждена на заседании

Педсовета \_\_\_\_\_ прот.№ \_\_\_\_\_

Завуч \_\_\_\_\_ Усарова Э.И.

Составитель:

**Усарова Э.И.**- к.б.н., преподаватель анатомии и физиологии человека

## СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2.Структура и содержание дисциплины.....	7
3.Условия реализации дисциплины .....	62
4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	65
5.Методические указания по реализации дисциплины.....	74

### **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01. Сестринское дело

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

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины студент будет иметь практический опыт и сформированные умения использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза.

В результате освоения дисциплины студент будет иметь практический опыт и сформированные знания о строении человеческого тела и о функциональных системах человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.

## **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 часа;

самостоятельной работы обучающегося 76 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>270</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>80</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>76</b>
в том числе:	
<i>Подготовка сообщений, рефератов</i>	8
<i>Выполнение схем, таблиц</i>	26
<i>Выполнение рисунков</i>	8
<i>Составление словаря терминов</i>	28
<i>Составление конспектов</i>	6
<b>Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 1.</b> <b>Введение</b>		4	
<b>Тема 1.1.</b> Анатомия и физиология как науки Человек – предмет изучения анатомии и физиологии	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение анатомии, физиологии; предмет изучения этих дисциплин, связь с другими науками</li> <li>2. Методы изучения организма человека</li> <li>3. Взаимосвязь организма человека с внешней средой, классификация потребностей человека</li> <li>4. Анатомическая номенклатура. Основные физиологические термины</li> <li>5. Части тела человека, отделы, полости, оси, плоскости тела человека, условные линии Морфологические типы конституции. Многоуровневость организма, периоды онтогенеза</li> <li>6.</li> </ol>		I

	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Составление конспекта «Краткая история развития анатомии и физиологии»</p> <p>Составление таблицы «Расположение органов в полостях тела»</p>	2	
<p><b>РАЗДЕЛ 2.</b></p> <p><b>Отдельные вопросы цитологии и гистологии</b></p>		15	
	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	2	
<p><b>Тема 2.1.</b></p> <p>Основы цитологии</p> <p>Клетка</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение клетки. Функции клетки. Видоспецифичность клеток, свойства клеток</li> <li>2. Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, органеллы, включения</li> <li>3. Химический состав клетки. Роль минеральных и органических веществ в клетке</li> <li>4. Обмен веществ, энергии в клетке, жизненный цикл клетки</li> <li>5. Дифференцировка, рост и размножение клеток</li> </ol>		/
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение структуры и функции животной клетки</p>	2	

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Зарисовка основных структур клетки с обозначениями</p> <p>Заполнение таблицы «Функции органелл»</p> <p>Выполнение конспекта «Рост и размножение клеток»</p>	2	
<p><b>Тема 2.2.</b></p> <p>Основы гистологии</p> <p>Классификация тканей</p> <p>Эпителиальная ткань</p> <p>Соединительная ткань</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Ткань – определение. Классификация тканей (эпителий, соединительная, мышечная, нервная) Функциональные различия тканей, особенности регенерации тканей</p> <p>2. Эпителиальная ткань: классификация, функции, строение и месторасположение видов в организме</p> <p>3. Соединительная ткань: классификация, строение, функции и месторасположение видов</p>	2	1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Зарисовка видов эпителия, соединительной ткани</p> <p>Выполнение схем классификации эпителиальной и соединительной тканей</p> <p>Составление таблицы «Сравнительная характеристика видов эпителия и соединительной тканей»</p>	1	



<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.3.</b></p> <p>Мышечная ткань</p> <p>Нервная ткань</p>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>2</b>	
	1.	Мышечная ткань: свойства, функции		<i>I</i>
	2.	Виды мышечной ткани, месторасположение, строение, функциональные особенности		
	3.			
4.	Нервная ткань - расположение, строение. Строение нейрона			
5.	Классификация нейронов по строению, расположению, волоконному составу			
6..	Нервное волокно, строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы			
	Синапс, понятие, виды			
	<i>Практическое занятие</i>		<b>2</b>	<i>2</i>
	Определение разновидностей тканей на макро- и микропрепаратах			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		<b>2</b>	
	Составление словаря терминов			
	Составление таблицы «Сравнительная характеристика видов мышечной ткани»			
	Выполнение схем: «Строение нейрона», «Виды нейроглии», «Виды синапсов»			

<p><b>РАЗДЕЛ 3.</b></p> <p><b>Системы органов и регуляция их деятельности</b></p>		<b>6</b>	
<p><b>Тема 3.1</b></p> <p><b>Органы</b></p> <p>Системы органов</p> <p>Нервно-гуморальный механизм регуляции</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	<b>2</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системы органов, аппараты. Объединение систем в организм Орган. Определение, классификация</li> <li>2.</li> <li>3. Процесс физиологической регуляции, этапы</li> <li>4. Классификация нервной системы. Общие принципы строения нервной системы</li> <li>5. Рефлекс, определение, виды. Рефлекторная дуга, звенья, виды дуг.</li> <li>6. Нервная деятельность: виды, структуры, процессы, носители информации, принцип действия</li> <li>7. Гуморальная регуляция. Секреты, их виды. Гормоны: механизм действия, свойства, виды</li> </ol> <p>Железы внешней, внутренней и смешанной секреции, представители</p>		<i>1</i>
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Органы. Системы органов. Изучение особенностей нервной и гуморальной регуляции, структур, обеспечивающих эти процессы</p>	<b>2</b>	<i>2</i>

	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Составление таблицы «Системы органов»</p> <p>Составление схем: «Виды рефлексов», «Механизмы гуморальной регуляции»</p> <p>Составление таблицы «Виды нейронов»</p>	2	
<p><b>РАЗДЕЛ 4.</b></p> <p><b>Морфофункциональная характеристика органов опорно-двигательного аппарата</b></p>		50	
<p><b>Тема 4.1.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	2	

<p>Опорно-двигательный аппарат</p> <p>Скелет туловища</p>	<p>1. Опорно-двигательный аппарат, определение, части (активная, пассивная), их функции</p> <p>2. Скелет: понятие, функции, отделы, кости их составляющие</p> <p>3. Кость как орган; химический состав, возрастные изменения, виды костей, строение, рост кости</p> <p>4. Классификация костей, виды костей по форме. Понятие о соединении костей</p> <p>5. Скелет туловища, структуры, его составляющие.</p> <p>6. Позвоночный столб, отделы, количество и строение позвонков. Позвоночный столб в целом</p> <p>7. Грудная клетка, строение. Виды ребер. Грудная клетка как целое. Грудная полость. Функции</p>			1	
	<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение опорно-двигательного аппарата и препаратов костей туловища</p>		<b>2</b>	2	
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Зарисовка строения позвонка</p> <p>Выполнение схем «Виды ребер», «Изгибы позвоночного столба»</p> <p>Составление таблицы «Сравнительная характеристика позвонков»</p>		2		
	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p>		<b>4</b>		

<p><b>Тема 4.2</b> Скелет верхних и нижних конечностей Таз в целом</p>	1.	Скелет верхней конечности, отделы		1	
	2.	Скелет плечевого пояса, кости, его образующие, строение лопатки и ключицы			
	3.	Скелет свободной верхней конечности, отделы и кости, их образующие, строение костей			
	4.	Скелет нижней конечности, отделы, кости их образующие			
	5.	Тазовая кость, строение. Таз как целое. Функции и строение большого и малого таза.			
6.	Половые различия таза. Размеры женского таза: дистанции, конъюгаты				
7.	Скелет свободной нижней конечности, кости его образующие, их строение. Стопа как целое				
<b>Практическое занятие</b>				<b>2</b>	2
Изучение препаратов костей верхних конечностей: плечевого пояса и свободного отдела					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				1	
Составление словаря терминов					
Составление таблицы «Строение эпифизов длинных трубчатых костей верхних конечностей»					
Схематическое изображение мест переломов конечностей					
<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>	2		
Изучение препаратов костей свободного отдела нижних конечностей					
Изучение препаратов костей тазового пояса. Таз как целое. Функции и строение большого и малого таза. Половые различия таза. Размеры женского таза: дистанции, конъюгаты.					

	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Составление таблиц «Строение эпифизов длинных трубчатых костей нижних конечностей», «Размеры женского таза»</p> <p>Схематическое изображение мест переломов конечностей</p>	1	2
<p><b>Тема 4.3.</b></p> <p>Скелет головы</p> <p>Череп в целом</p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p>	4	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мозговой и лицевой отделы черепа, функции, кости их образующие</li> <li>2. Особенности строения костей мозгового и лицевого черепа</li> <li>3. Череп как целое: свод, внутреннее и наружное основание, кости их образующие, структуры костей</li> <li>4. Черепные ямки, глазницы, полость носа, полость рта: строение, функции</li> <li>5. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков</li> </ol>		2
	<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение препаратов костей мозгового черепа; внутреннего и наружного основания, свода черепа, сагиттального распила черепа</p> <p>Изучение препаратов костей лицевого отдела черепа, стенок полости носа, полости рта, стенок глазниц. Череп в целом</p>	2	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	Составление словаря терминов			
	Составление таблицы «Характеристика строения костей мозгового черепа»			
	Составление опорного конспекта по теме «Роднички черепа новорожденных»			
	Составление словаря терминов			
	Составление таблицы «Характеристика строения костей лицевого черепа»			
			<b>2</b>	
<b>Тема 4.4.</b> Соединение костей Сушавы	1.	Классификация видов соединения костей. Особенности строения, функции видов соединений		I
	2.			
	3.	Виды непрерывных соединений		
	4.	Строение сустава, вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов		
	5.	Соединение костей туловища: позвоночного столба, соединение ребер с позвоночником, грудиной		
	6.	Соединение костей черепа, суставы, строение, движения в них		
	7.	Соединение костей верхней конечности, суставы, строение, движения в них		
	8.	Соединение костей нижней конечности, суставы, строение, движения в них		
		<b>Практическое занятие</b>		
	Изучение препаратов костей, образующих суставы (суставные поверхности), строения суставов			2
	Изучение непрерывных соединений костей, полупрерывных соединений костей			

	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Выполнение таблиц: «Соединения костей черепа», «Соединение костей туловища», «Соединение костей верхней и нижней конечностей»</p> <p>Составление описания связочного аппарата крупных суставов</p>	2	
<p><b>Тема 4.5</b> Мышечная система</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	2	



Мышцы туловища	1.	Расположение, значение скелетных мышц. Мышечные группы		1
	2.	Мышца как орган, строение, виды мышц, свойства мышц. Режимы и виды сокращения		
	3.	Работа мышц, образование АТФ и тепла в мышцах, утомление, отдых, физ. тренировка мышц		
	4.	Мышцы спины: классификация, расположение, принципы начала и прикрепления, функции		
	5.	Мышцы груди: классификация, расположение, принципы начала и прикрепления, функции		
	6.	Мышцы живота: классификация, расположение, принципы начала и прикрепления, функции		
	7.	Расположение и строение диафрагмы: части, сухожильный центр, отверстия, функции диафрагмы		
	<b><i>Практическое занятие</i></b>		<b>2</b>	
	Изучение поверхностных и глубоких мышц спины и груди: расположение, начало, прикрепление, функции; расположения, строения и функций диафрагмы			2
	Изучение мышц, образующих стенки живота: расположение, начало, прикрепление, функции			
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>		2	
	Составление словаря терминов			
	Составление таблиц «Мышцы груди», «Мышцы спины», «Мышцы живота»			

<b>Тема 4.6.</b> Мышцы конечностей	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		<b>4</b>	
	1.	Классификация и значение мышц верхней конечности: плечевого пояса и свободного отдела		<i>1</i>
	2.	Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти: принцип начала и прикрепления, функции		
3.	Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти: принцип начала и прикрепления, функции			
4.	Классификация и значение мышц нижней конечности: мышцы тазового пояса и свободного отдела			
5.	Мышцы таза, бедра, голени, стопы: принципы начала и прикрепления, функции			
6.	Топографические образования верхней конечности и нижней конечности			
<b><i>Практическое занятие</i></b>		<b>2</b>		
Изучение: групп мышц верхних конечностей, пояса и свободного отдела, функциональных групп мышц .				
Изучение групп мышц нижних конечностей, пояса и свободного отдела, функциональных групп мышц.			<i>2</i>	

	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Составление словаря терминов Составление схемы «Топографические образования конечностей» Составление таблиц «Мышцы верхней конечности», «Мышцы нижней конечности»</p>	2	
<p><b>Тема 4.7.</b></p> <p>Мышцы головы и шеи</p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p>	2	
	<p>1. Мимические и жевательные мышцы: расположение, принципы начала и 2. прикрепления 3. Группы мышц шеи: поверхностная, срединная, глубокая, расположение, прикрепление, функции Фасции головы и шеи. Топографические образования головы и шеи</p>		
	<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение мышц головы и шеи.</p>	2	2
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Составление словаря терминов Составление таблицы «Мышцы головы, шеи»</p>	2	

<p align="center"><b>РАЗДЕЛ 5.</b></p> <p><b>Внутренняя среда организма. Кровь</b></p>		<b>16</b>									
<p align="center"><b>Тема 5.1.</b></p> <p>Гомеостаз. Кровь.</p> <p>Плазма крови</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	<b>2</b>									
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="470 456 539 507">1.</td> <td data-bbox="539 456 1919 584">Состав, функции, основные физиологические константы внутренней среды организма. Гомеостаз</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 584 539 635">2.</td> <td data-bbox="539 584 1919 679"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 635 539 686">3.</td> <td data-bbox="539 635 1919 730">Место крови в системе внутренней среды организма. Функции крови Кровь как ткань</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 686 539 737">4.</td> <td data-bbox="539 686 1919 986">Количество крови. Состав крови: плазма крови, форменные элементы. Константы крови  Плазма, состав, белки крови, функции. Гематокрит. Сыворотка</td> </tr> </table>	1.	Состав, функции, основные физиологические константы внутренней среды организма. Гомеостаз	2.		3.	Место крови в системе внутренней среды организма. Функции крови Кровь как ткань	4.	Количество крови. Состав крови: плазма крови, форменные элементы. Константы крови  Плазма, состав, белки крови, функции. Гематокрит. Сыворотка		<i>I</i>
	1.	Состав, функции, основные физиологические константы внутренней среды организма. Гомеостаз									
2.											
3.	Место крови в системе внутренней среды организма. Функции крови Кровь как ткань										
4.	Количество крови. Состав крови: плазма крови, форменные элементы. Константы крови  Плазма, состав, белки крови, функции. Гематокрит. Сыворотка										
<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Составление схем: «Внутренняя среда организма», «Состав крови»</p>	2										
<p><b>Тема 5.2.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	<b>1</b>									

Гомеостаз Форменные элементы	1.	Эритроциты: функция, форма, строение, количество, продолжительность жизни, разрушение Гемоглобин, СОЭ. Процесс гемопоэза		1
	2.	Лейкоциты: строение, виды, их количество, продолжительность жизни, функции. Лейкограмма		
	3.			
	4.			
<b><i>Практическое занятие</i></b>		<b>2</b>	2	
Изучение физиологических констант внутренней организма, константы крови.. Функции крови. Состав плазмы крови. Белки крови, функции. Понятие о сыворотке Изучение функций, состава крови, основных физико-химических показателей крови, морфо-функциональных особенностей эритроцитов и лейкоцитов, тромбоцитов  Решение ситуационных задач по показателям крови, показателям нормальной лейкограммы				
<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>		2		
Подготовка сообщения «Гемопоэз»  Составление таблицы «Сравнительная характеристика форменных элементов крови»				
<b>Тема 5.3.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		<b>2</b>	

<p>Свертывание крови</p> <p>Группы крови</p> <p>Резус-фактор</p>	<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4..</p>	<p>Система РАСК: свертывающая, антисвертывающая, фибринолитическая системы</p> <p>Гемостаз, определение, механизмы. Гемокоагуляция - определение, факторы свертывания, стадии Агглютинация, гемолиз, виды гемолиза. Группы крови.</p> <p>Обусловленность групп крови</p> <p>Локализация резус-фактора. Резус-конфликт. Переливание крови</p>		<p>1</p>
<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение механизмов и стадий свертывания крови, групп крови, резус-фактора</p> <p>Изучение современных правил переливания крови</p>			<p>2</p> <p>2</p>	
<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Составление схемы «Система РАСК»</p> <p>Составление таблицы «Сравнительная характеристика стадий гемостаза»</p> <p>Составление сообщения «Донорство»</p>		<p>2</p>		
<p><b>РАЗДЕЛ 6.</b></p> <p><b>Морфофункциональная характеристика органов сердечно-сосудистой системы</b></p>		<p>36</p>		

<p style="text-align: center;"><b>Тема 6.1.</b></p> <p style="text-align: center;">Сердечно-сосудистая система</p> <p style="text-align: center;">Строение сердца</p>	<p style="text-align: center;"><i>Содержание учебного материала</i></p>	<b>2</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Процесс кровообращения - определение; структуры, осуществляющие процесс кровообращения</li> <li>2.</li> <li>3. Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции. Строение стенки сосудов</li> <li>4. Круги кровообращения: функциональное значение, сосуды</li> <li>5. Сердце: расположение, строение, проекция структур на поверхность грудной клетки</li> <li>6. Камеры сердца, отверстия, расположение и строение клапанов, принцип работы, проекция</li> <li>7. Строение стенки сердца: расположение, строение, функции слоев. Строение перикарда. Сосуды и нервы сердца. Значение коронарного кровообращения</li> </ol>		<i>I</i>

	<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение расположения и особенностей строения сердца (строение камер сердца, стенки сердца)</p> <p>Изучение особенностей расположения (проекция на грудную стенку) и строения клапанного аппарата</p>	<b>2</b>	2
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Выполнение рисунка-схемы «Круги кровообращения»</p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Заполнение таблицы «Характеристика строения камер сердца»</p> <p>Выполнение рисунка-схемы «Строение сердца»</p>	2	
	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p>	<b>4</b>	



<p style="text-align: center;"><b>Тема 6.2.</b> Физиология сердца</p>	<p>1. Электрические явления в сердце, их регистрация . Электрокардиограмма – зубцы, интервалы</p> <p>2.</p> <p>3. Физиологические свойства сердечной мышцы</p> <p>4. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность и характеристика</p> <p>5. Внешние проявления сердечной деятельности: сердечный толчок, тоны сердца</p> <p>6. Факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце. Перкуссия и аускультация сердца</p> <p>Регуляция деятельности сердца: местные и центральные механизмы, сердечно-сосудистый центр</p>		1
	<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение звуковых явлений, методов обследования работы сердца</p> <p>Изучение регуляции работы сердца, обозначений на электрокардиограмме</p>	<b>2</b>	2
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Выполнение схемы-рисунка «Проводящая система сердца»</p> <p>Заполнение таблицы «Характеристика фаз сердечного цикла»</p> <p>Подготовка сообщения «Метод электрокардиографии»</p>	2	

<b>Тема 6.3.</b> Артериальная система	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		<b>2</b>	
	1.	Сосуды большого круга кровообращения. Аорта - отделы, артерии, от них отходящие		<i>1</i>
	2.	Артерии шеи и головы: области кровоснабжения		
3.	Артерии верхних и нижних конечностей, таза: расположение, области кровоснабжения			
4.	Сосуды малого круга кровообращения, механизм кровоснабжения легких			
5.	Кровообращение плода			
<b><i>Практическое занятие</i></b>		<b>2</b>		
Изучение топографии частей аорты и ее крупных ветвей			<i>2</i>	
Изучение областей кровоснабжения ветвей аорты				
Изучение артерий малого круга				
Артерии головного мозга. Головы и шеи.				
Артерии верхних и нижних конечностей, грудной полости, брюшной полости, таза область кровоснабжения				

	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>  Составление словаря терминов  Выполнение рисунка-схемы «Отделы аорты, ветви и области их кровоснабжения»  Подготовка сообщения «Особенности кровообращения плода»</p>	2											
<p><b>Тема 6.4.</b>  Венозная система</p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p>	2											
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="470 560 548 603">1.</td> <td data-bbox="548 560 1921 603">Система верхней полой вены: образование, притоки, области оттока крови</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 603 548 687">2.</td> <td data-bbox="548 603 1921 687">Вены головы и шеи, грудной клетки, верхней конечности - области оттока крови в них</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 687 548 762">3.</td> <td data-bbox="548 687 1921 762">Система нижней полой вены: образование, притоки, области оттока крови</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 762 548 837">4.</td> <td data-bbox="548 762 1921 837">Вены брюшной полости, таза, нижних конечностей - области оттока крови в них</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 837 548 995">5.</td> <td data-bbox="548 837 1921 995">Система воротной вены. Кровоснабжение печени</td> </tr> </table>	1.	Система верхней полой вены: образование, притоки, области оттока крови	2.	Вены головы и шеи, грудной клетки, верхней конечности - области оттока крови в них	3.	Система нижней полой вены: образование, притоки, области оттока крови	4.	Вены брюшной полости, таза, нижних конечностей - области оттока крови в них	5.	Система воротной вены. Кровоснабжение печени		1
	1.	Система верхней полой вены: образование, притоки, области оттока крови											
2.	Вены головы и шеи, грудной клетки, верхней конечности - области оттока крови в них												
3.	Система нижней полой вены: образование, притоки, области оттока крови												
4.	Вены брюшной полости, таза, нижних конечностей - области оттока крови в них												
5.	Система воротной вены. Кровоснабжение печени												
<p><b><i>Практическое занятие</i></b>  Изучение топографии верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены  Изучение области оттока крови в крупные притоки этих вен. Изучение вен малого круга  Изучение оттока венозной крови из головного мозга, особенности. Вены верхних и нижних конечностей.</p>	2	2											

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Выполнение рисунков-схем «Образование и притоки верхней полой вены», «Образование и притоки нижней полой вены», «Образование и притоки воротной вены»</p> <p>Составление схем оттока венозной крови из различных областей тела</p>	2	
<p><b>Тема 6.5.</b></p> <p>Основы гемодинамики</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	1	
	<p>1. Линейная и объемная скорость кровотока</p> <p>2. Показатели кровообращения: минутный и систолический объемы кровообращения</p> <p>3. Систолическое, диастолическое давление, пульсовое давление. Факторы, влияющие на давление</p> <p>4. Определение пульса. Характеристики пульса. Артериальный пульс: определение, сосуды</p>		1
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Изучение показателей кровообращения: скорости кровотока, артериального давления, пульса</p> <p>Измерение артериального давления, пульса</p> <p>Изучение характеристик пульса</p>	2	2

		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление словаря терминов Выполнение таблицы «Сравнительная характеристика видов давления» Выполнение схемы «Факторы, влияющие на величину артериального давления» Подготовка сообщения «Показатели сердечной деятельности»	2	
<b>Тема 6.6.</b> Лимфатическая система	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1.	Строение лимфатической системы. Лимфоидная ткань. Состав лимфы, ее образование		/
	2.	Основные лимфатические сосуды, стволы и протоки. Строение стенки лимфососудов		
	3.	Функции лимфатической системы, связь лимфатической системы с иммунной системой		
4.				
5.	Строение и функции лимфатического узла. Группы лимфатических узлов Причины движения лимфы по лимфатическим сосудам. Регуляция системы лимфообращения			
	<b>Практическое занятие</b> Изучение особенностей расположения и строения структур лимфатической системы		<b>2</b>	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление словаря терминов Выполнение схем: «Сравнительная характеристика строения лимфатических и кровеносных капилляров», «Группы лимфатических узлов» Подготовка сообщения «Лимфообращение»		2	
<b>РАЗДЕЛ 7.</b> Морфофункциональн			<b>18</b>	

<p><b>ая характеристика органов дыхательной системы</b></p>											
<p><b>Тема 7.1.</b> Дыхательная система Воздухоносные пути</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	<p><b>2</b></p>									
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="470 427 548 507">1.</td> <td data-bbox="548 427 1919 507">Структуры организма человека, обеспечивающие процесс дыхания. Дыхательный аппарат</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 507 548 563">2.</td> <td data-bbox="548 507 1919 563">Дыхательная система: структуры, составляющие ее и их функции</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 563 548 643">3.</td> <td data-bbox="548 563 1919 643">Верхние дыхательные пути (полость носа, части глотки), расположение, строение, функции</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 643 548 734">4.</td> <td data-bbox="548 643 1919 734">Нижние дыхательные пути , их расположение, строение и функции</td> </tr> </table>	1.	Структуры организма человека, обеспечивающие процесс дыхания. Дыхательный аппарат	2.	Дыхательная система: структуры, составляющие ее и их функции	3.	Верхние дыхательные пути (полость носа, части глотки), расположение, строение, функции	4.	Нижние дыхательные пути , их расположение, строение и функции		<p><i>1</i></p>
	1.	Структуры организма человека, обеспечивающие процесс дыхания. Дыхательный аппарат									
2.	Дыхательная система: структуры, составляющие ее и их функции										
3.	Верхние дыхательные пути (полость носа, части глотки), расположение, строение, функции										
4.	Нижние дыхательные пути , их расположение, строение и функции										
<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление словаря терминов Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика строения стенок дыхательных путей»</p>	<p>2</p>										
<p><b>Тема 7.2.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	<p><b>2</b></p>									

Легкие Плевра	1.	Плевра, плевральная полость, значение, пневмоторакс, виды		1
	2.	Средостение - границы, значение		
	3.	Легкие – топография, внешнее строение, поверхности, края, границы		
	4.	Внутреннее строение легких: доли, сегменты, дольки, ацинусы. Функции структур легкого		
	5.	Факторы, препятствующие спадению легких		
	<b><i>Практическое занятие</i></b>		<b>2</b>	2
	Изучение расположения, строения верхних и нижних дыхательных путей			
	Изучение особенностей расположения, строения легких.			
	Изучение и определение границ легких и плевры			
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>		2	
	Составление словаря терминов			
	Выполнение схем: «Бронхиальное дерево», «Альвеолярное дерево»			
	Составление конспекта «Границы легких и плевры»			
<b>Тема 7.3.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		<b>4</b>	

<p>Физиология дыхания</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания, определения, этапы</li> <li>2. Внешнее дыхание, показатели. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательный цикл</li> <li>3. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами</li> <li>4. Механизм первого вдоха новорождённого</li> <li>5. Нервная, гуморальная регуляция дыхания</li> </ol>		1
	<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение этапов дыхания (их функции, сущность, характеристика), методов обследования легких.</p> <p>Решение ситуационных задач по легочным объемам и емкостям</p>	<b>2</b>	2
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Выполнение схемы «Механизм вдоха и выдоха»</p> <p>Заполнение таблиц «Легочные объемы», «Емкости легких»</p> <p>Подготовка сообщения «Критерии оценки процесса дыхания»</p>	2	
<p style="text-align: center;"><b>РАЗДЕЛ 8.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы</b></p>		<b>28</b>	



<p><b>Тема 8.1.</b> Пищеварительная система Полость рта</p>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>2</b>	
	1.	Пищеварительная система: функции, органы. Пищеварительный тракт: отделы, функции		/
	2.	Полые органы пищеварительного тракта, принцип строения их стенки		
3.	Полость рта, отделы, функции, органы. Особенности строения слизистой полости рта			
4.	Анатомо-функциональная характеристика: щек, губ, десен, твердого и мягкого неба			
5.	Строение языка. Язык как рецепторный орган. Зубы: функции, строение, формы.			
6.	Лимфоэпителиальное кольцо			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		<b>1</b>		
Составление словаря терминов				
Составление схем: «Вкусовые поля языка», «Зубные формулы постоянных и молочных зубов»				
Выполнение рисунка «Строение зуба», выполнение схемы «Строение лимфоэпителиального кольца»				
<p><b>Тема 8.2.</b> Органы пищеварительного тракта</p>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>2</b>	
	1.	Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции		/
	2.	Пищевод - расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции		
	3.	Желудок - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, строение желудка		

	<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение особенностей строения отделов полости рта и их органов</p> <p>Изучение значения органов полости рта в процессе пищеварения, для выполнения других функций</p> <p>Изучение особенностей расположения и строения глотки, пищевода, желудка</p>	2	2
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика строения стенки глотки, пищевода, желудка»</p> <p>Выполнение схем: «Отделы глотки, пищевода, желудка», «Железы желудка»</p>	1	
<p><b>Тема 8.3.</b></p> <p><b>Крупные пищеварительные железы</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p> <p>1. Большие слюнные железы: название, расположение, строение, место открытия выводных протоков</p> <p>2.</p> <p>3. Поджелудочная железа: расположение, строение, части, их функции, выводные протоки</p> <p>4. Печень: расположение, границы, проекция, функции, строение, структурные единицы</p> <p>5.. Структурно-функциональная единица печени - долька печени, строение, функции</p> <p>Желчный пузырь: функции расположение, проекция, части, строение стенки.</p> <p>Желчные протоки</p>	2	/

	<b><i>Практическое занятие</i></b> Изучение расположения, внешнего и внутреннего строения больших слюнных желез, печени, поджелудочной железы и желчного пузыря	<b>2</b>	2
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b> Составление словаря терминов Выполнение схем: «Строение дольки печени», «Формирование желчных протоков» Выполнение конспекта «Топография печени и поджелудочной железы»	2	
	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	
<b>Тема 8.4.</b> Тонкий кишечник	1. Тонкий кишечник: отделы и их расположение, проекция на переднюю брюшную стенку 2. Строение стенки отделов тонкого кишечника, образования слизистой оболочки, функции		2
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b> Составление словаря терминов Выполнение таблицы «Сравнительная характеристика строения стенки отделов тонкого кишечника»	1	
<b>Тема 8.5.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	

Толстый кишечник Брюшина	1.	Толстый кишечник: отделы, их расположение, проекция, строение стенки Слепая кишка: илеоцекальный клапан, червеобразный отросток, расположение, строение, функции Особенности строения ободочной и прямой кишки Брюшина, строение, отношение брюшины к органам. Образования брюшины. Брюшинная полость		1
	2.			
	3.			
4.				
<b>Практическое занятие</b>		2	2	
Изучение расположения отделов тонкого и толстого кишечника, особенностей строения стѐнки, наличия клапанов. Изучение особенностей строения и расположения париетального и висцерального листков брюшины.				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		1		
Составление словаря терминов Составление конспекта «Отношение брюшины к внутренним органам брюшной полости» Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика строения стенки отделов толстого кишечника»				
<b>Тема 8.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		

Физиология пищеварения	1. Процесс питания - определение, этапы 2. Пищеварение в полости рта. Слюна - состав, свойства, функции. Всасывание в полости рта 3. Пищеварение в желудке. Желудочный сок - свойство, состав, функции. Всасывание, моторика 4. 5. Пищеварение в 12-перстной кишке, в тощей и подвздошной кишке: расщепление, всасывание 6. 7. Состав и функции желчи, панкреатического сока, регуляция образования, отделения 8. Моторика тонкого кишечника  Пищеварение в толстом кишечнике. Состав и функции сока толстой кишки. Микрофлора  Моторика толстого кишечника. Формирование каловых масс. Акт дефекации		1
	<b>Практическое занятие</b>  Изучение функционального значения различных отделов пищеварительного тракта: выделения секретов, наличие всасывания, моторики. Изучения состава пищеварительных соков, функций их компонентов, регуляции отделения соков.	<b>2</b>	2

	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Заполнение таблиц: «Функциональное значение отделов пищеварительного тракта», «Состав и функции пищеварительных секретов», «Моторика различных отделов пищеварительного тракта»,</p> <p>«Особенности всасывания в различных отделах пищеварительного тракта»</p>	2	
<p><b>РАЗДЕЛ 9.</b></p> <p><b>Обмен веществ</b></p> <p><b>и энергии</b></p> <p><b>Витамины</b></p>		<b>10</b>	
<p><b>Тема 9.1.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	2	

<p>Обмен веществ. Витамины</p>	<p>1. Обмен веществ, определение 2. Обмен белков: функции, суточная потребность, азотистый баланс, конечные продукты обмена 3. Обмен углеводов: функции, суточная потребность, углеводный баланс, конечные продукты обмена 4. Обмен жиров: функции, суточная потребность, липидный баланс, конечные продукты обмена 6. Водно-солевой обмен: содержание и количество воды в организме, потребность в воде 7.. Продукты, содержащие минеральные вещества. Значение минеральных веществ в организме Витамины - понятие, биологическая ценность, классификация витаминов. Источники витаминов</p>		1
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление словаря терминов Заполнение таблицы «Витамины»</p>	2	
<p><b>Тема 9.2.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	<b>2</b>	

<p>Обмен энергии</p> <p>Терморегуляция</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пластический энергетический обмен. Энергетический баланс. Основной обмен</li> <li>2. Пищевой рацион – определение. Режим питания. Диета - определение, основы действия</li> <li>3. Нормальная температура тела человека. Значение постоянства температуры тела для организма Факторы, поддерживающие оптимальную для метаболизма</li> <li>4. температуру тела</li> <li>5. Температурная регуляция, теплоотдача. Нейрогуморальные механизмы теплообразования и теплоотдачи</li> <li>6. Центр терморегуляции. Гуморальные факторы терморегуляции</li> <li>7. Компенсаторные механизмы организма при температурном дискомфорте</li> </ol>		1
	<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение особенностей различных видов обмена веществ. Витамины.</p> <p>Изучение значения постоянства температуры тела, факторов, поддерживающих эту величину</p> <p>Изучение температурной регуляции, механизмов теплоотдачи, регуляции этих процессов</p>	<b>2</b>	2
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Выполнение схемы «Механизмы теплоотдачи»</p> <p>Выполнение схемы «Нервно-гуморальная регуляция терморегуляции»</p> <p>Подготовка сообщения «Пищевой рацион. Диета»</p>	2	
<b>РАЗДЕЛ 10.</b>		<b>14</b>	



<p><b>Процесс выделения</b> <b>Морфофункциональн</b> <b>ая характеристика</b> <b>органов мочевой</b> <b>системы</b></p>			
<p><b>Тема 10.1.</b> <b>Процесс выделения</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	<b>2</b>	
	<p>1. Процесс выделения. Вещества, подлежащие выделению с мочой, калом, потом, при дыхании</p> <p>2.</p> <p>3. Органы и структуры, выполняющие выделительные функции. Этапы процесса выделения</p> <p>4.</p> <p>5. Выделительная функция легких, почек, желез пищеварительного тракта, потовых и сальных желез Состав пота. Суточное количество пота. Интенсивность потоотделения</p> <p>Нервная и гуморальная регуляция. Критерии оценки процесса выделения</p>		<i>1</i>
<p><b>Тема 10.2.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	<b>2</b>	

Почки Мочевые пути	1.	Почки: расположение, проекция, строение почки, фиксирующий аппарат, структурные единицы  Строение и функции частей нефрона. Юкстагломерулярный аппарат почки Структуры, отводящие мочу от почки: собирательные трубочки, малые и большие чашки, лоханка  Кровоснабжение почки, чудесная артериальная сеть почки Мочеточники, расположение, строение Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение Мочеиспускательный канал женский и мужской. Строение мочеполовой диафрагмы		1
	2.			
	3.			
4.				
5.				
6.				
7..				
	<b><i>Практическое занятие</i></b> Изучение расположения, внешнего и внутреннего строения почек  Изучение расположения, строения мочевых путей	<b>2</b>	2	
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b> Составление словаря терминов  Выполнение схемы-рисунка «Строение нефрона»  Выполнение таблицы «Сравнительная характеристика мужской и женской уретры»  Составление конспекта «Топография почек. Аппарат фиксации почек»	2		
<b>Тема 10.3.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>		

Физиология мочевой системы	1.	Этапы образования мочи		1
	2.	Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция		
	3.	Состав первичной и вторичной мочи Механизм отделения мочи из нефрона, чашечек, лоханок, мочеточников Регуляция мочевыделения (ФУС мочевыделения). Центры мочеиспускания		
	4.			
	5.			
	<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>	2
	Изучение механизмов образования и состава первичной и вторичной мочи в почках Решение ситуационных задач по нормальному составу мочи			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	Составление словаря терминов Выполнение таблицы «Сравнительная характеристика состава нормальной первичной и вторичной мочи» Выполнение схемы «Особенности мочеотведения» Составление конспекта «Регуляция мочевыделения»			
<b>РАЗДЕЛ 11.</b> <b>Морфофункциональная характеристика органов репродуктивной системы</b>			<b>10</b>	

<p><b>Тема 11.1.</b></p> <p>Репродуктивная система человека</p> <p>Мужская половая система</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>		1	
	<p>1. Процесс репродукции, значение, структуры, этапы процесса репродукции</p> <p>2. Мужские половые органы – внутренние и наружные. Наружные органы: топография, строение</p> <p>3. Яички – расположение, оболочки, внутреннее строение. Придаток яичка, проток придатка</p> <p>4. Семявыносящий, семявыбрасывающий протоки, семенные пузырьки – расположение, функции. Семенной канатик – расположение, структуры, его составляющие. Сперма</p> <p>5. Промежность: понятие, границы, чем образована</p> <p>6..</p>		1	
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение расположения и особенностей строения органов мужской половой системы, их функций</p>	2	2	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Составление схем: «Наружные и внутренние органы мужской половой системы», «Функциональное значение внутренних мужских половых органов»</p> <p>Подготовка сообщения «Мужская промежность»</p>	2		
<p><b>Тема 11.2.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>		1	

Женская половая система	1.	Женские половые органы – внутренние и наружные. Наружные органы: расположение, строение		1
	2.	Яичник: расположение, функции, строение. Менструальный цикл		
	3.	Маточная труба – расположение, функции, части, строение стенки		
	4.	Матка - расположение функции, части, строение стенки: периметрий, миометрий, эндометрий Параметрий. Прямокишечно-маточное пространство. Женская промежность		
	6.	Молочная железа – функция, расположение, внешнее и внутреннее строение		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>	2
	Изучение расположения и особенностей строения органов женской половой системы, их функций.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	Составление словаря терминов			
	Составление схем: «Наружные и внутренние органы женской половой системы», «Функциональное значение внутренних женских половых органов»			
	Подготовка сообщения «Женская промежность»			
<b>РАЗДЕЛ 12.</b> <b>Морфофункциональная характеристика органов нервной</b>			<b>30</b>	

системы			
<p><b>Тема 12.1.</b> Спинной мозг</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	<p><b>2</b></p>	
	<p>1. Спинной мозг - расположение, внешнее строение, полость, отделы, микроструктура. Оболочки  2. Сегмент-понятие, виды, латинские обозначения  3. Проводниковая функция спинного мозга, проводящие пути  4. Рефлекторная функция спинного мозга, рефлексы спинного мозга  5. Нервные центры спинного мозга</p>		<p><i>I</i></p>
	<p><i>Практическое занятие</i>  Изучение расположения спинного мозга, его оболочек  Изучение внешнего и внутреннего строения спинного мозга, его функций</p>	<p><b>2</b></p>	<p>2</p>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i>  Составление словаря терминов  Выполнение таблицы «Проводящие пути спинного мозга»  Составление конспекта «Оболочки спинного мозга»</p>	<p>2</p>	

	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	
<p><b>Тема 12.2.</b> Головной мозг. Ствол мозга</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Головной мозг-расположение, отделы. Ствол мозга: отделы, структуры, их составляющие</li> <li>2.</li> <li>3. Продолговатый мозг - расположение, строение, полость, центры, функции</li> <li>4. Задний мозг: мост и мозжечок – расположение, строение, центры, функции</li> <li>5. Средний мозг: ножки мозга, четверохолмие - расположение, строение, центры, функции</li> <li>6. Промежуточный мозг – структуры, его образующие. Полость промежуточного мозга</li> <li>7. Таламус, эпителиамус, метаталамус, гипоталамус – расположение, структуры, ядра, функции</li> <li>Ретикулярная формация – строение, функции</li> </ol>		<i>1</i>
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение структур отделов ствола головного мозга: особенностей строения и функциональной значимости</p>	<b>2</b>	2

		<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Заполнение таблицы «Функциональное значение отделов и структур ствола головного мозга»</p> <p>Составление сообщения «Ретикулярная формация»</p>	2	
<p><b>Тема 12.3.</b></p> <p>Большой мозг</p>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>2</b>	
	1.	Конечный мозг – внешнее строение, внутреннее строение. Полость конечного мозга		1
	2.	Базальные ядра – виды, расположение, функции		
3.	Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля и их функции. Физиологические свойства коры			
4.	Лимбическая система - структуры, её составляющие, функции			
5.	Обонятельный мозг - отделы, функция, роль в удовлетворении потребностей человека			
6.	Оболочки мозга, расположение, строение, сосудистые сплетения. Межоболочечные пространства			
	<i>Практическое занятие</i>		<b>2</b>	2
	Изучение расположения, особенностей строения большого мозга: поверхности, полюса, доли Изучение локализации борозд, извилин. Изучение локализации центров в долях большого мозга Изучение локализации и функций базальных ядер			



		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление словаря терминов Составление сообщения «Лимбическая система» Составление схемы «Полости головного мозга, ликворообращение»	2	
<b>Тема 12.4.</b> Периферическая нервная система Спинномозговые нервы	<i>Содержание учебного материала</i>		1	
	1.	Периферическая нервная система, структуры, функции		I
	2.	Спинномозговые нервы: образование, виды, количество, нервные волокна, их образующие		
3.	Ветви спинномозговых нервов, функциональные виды нервных волокон идущих в их составе			
4.	Грудные спинномозговые нервы			
5.	Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, нервные стволы, области иннервации			
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление словаря терминов Заполнение таблицы «Характеристика сплетений спинномозговых нервов»	1	
<b>Тема 12.5</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		1	

Черепные нервы	1.	Количество черепно-мозговых нервов (ЧМН), соответствие названия ЧМН номеру		1
	2.	Функциональные виды ЧМН (чувствительные, двигательные, смешанные)		
	3.	Принцип образования чувствительных, двигательных, и парасимпатических волокон ЧМН		
	4..	Характеристика 12 пар ЧМН, области иннервации		
	<b><i>Практическое занятие</i></b>		<b>2</b>	2
	Изучение строения спинномозговых нервов и областей иннервации ветвей спинномозговых нервов			
	Изучение волоконного состава черепных нервов, их строения, топографии, областей их иннервации			
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>		1	
	Заполнение таблицы «Области иннервации черепных нервов»			
<b>Тема 12.6</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		<b>2</b>	

<p>Вегетативная нервная система</p>	<p>1. Области иннервации и функции ВНС. Классификация ВНС</p> <p>2. Симпатическая, парасимпатическая НС: центральный и периферический отделы, характеристика</p> <p>3. Симпатическая и парасимпатическая рефлекторные дуги, медиаторы в их синапсах.</p> <p>4. Влияние симпатической и парасимпатической НС на деятельность органов и состояние структур</p> <p>5. Принципы образования и расположение симпатических сплетений</p>			1
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение особенностей строения и работы симпатической и парасимпатической нервной системы.</p>	2		2
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Выполнение таблиц: «Структуры симпатической и парасимпатической нервной системы»,</p> <p>«Сравнительная характеристика влияния симпатической и парасимпатической нервной системы»</p>	2		
<p><b>РАЗДЕЛ 13.</b></p> <p><b>Морфофункциональная характеристика органов сенсорной</b></p>				<b>10</b>

<b>системы</b>			
<b>Тема 13.1.</b> Сенсорные системы	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>1</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение сенсорной системы, ее значение. Классификация сенсорных систем</li> <li>2. Органы чувств, их вспомогательный аппарат. Виды рецепторов, функции.</li> <li>3. Соматическая сенсорная система</li> <li>4. Обонятельная сенсорная система</li> <li>5. Вкуссовая сенсорная система</li> <li>6. Зрительная сенсорная система.</li> <li>7.. Слуховая и вестибулярная сенсорные системы</li> </ol>		<i>1</i>
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение расположения, строения органов чувств: обоняния, вкуса, зрения, слуха, равновесия, кожи</p>	<b>2</b>	<i>2</i>

		<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Составление схем: «Механизм проводимости света», «Механизм проводимости звука»</p> <p>Выполнение рисунков-схем: «Части органа зрения», «Части органа слуха и равновесия»</p> <p>Выполнение схемы «Слои кожи»</p>	2	
<p><b>Тема 13.2.</b> Анализаторы</p>		<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p>	1	
	1. 2. 3. 4. 5. 6.	<p>Анализатор, функциональная структура; Отделы анализатора. Виды анализаторов, функции</p> <p>Зрительный анализатор: отделы, расположение, функции</p> <p>Слуховой анализатор: отделы, расположение, функции</p> <p>Вестибулярный анализатор: отделы, расположение, функции</p> <p>Обонятельный анализатор: отделы, расположение, функции</p> <p>Вкусовой анализатор: отделы, расположение, функции</p>		1
		<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение строения отделов различных анализаторов, локализации отделов анализаторов</p>	2	2

		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление словаря терминов Выполнение схем: части анализаторов вкусового, обонятельного, зрительного, слухового, вестибулярного, кожного.	2	
<b>РАЗДЕЛ 14.</b> <b>Морфофункциональн</b> <b>ая характеристика</b> <b>органов эндокринной</b> <b>системы</b>			<b>10</b>	
		<i>Содержание учебного материала</i>	<b>1</b>	
<b>Тема 14.1.</b> Эндокринные железы	1. 2. 3. 4. 5.	Щитовидная железа - расположение, внешнее строение, внутреннее строение Гормоны щитовидной железы (тиреоидные, тиреокальцитонин), их физиологические эффекты Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона Надпочечники - расположение, строение Гормоны коркового и мозгового вещества, их физиологические эффекты		/

		<b>Практическое занятие</b> Изучение расположения, особенностей строения щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, физиологических эффектов гормонов этих желез	<b>2</b>	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление словаря терминов Заполнение таблиц: «Характеристика ЖВС», «Физиологические эффекты гормонов»	2	
<b>Тема 14.2.</b> Регуляция деятельности эндокринной системы	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1.	Гипоталамо-гипофизарная система - структуры, ее образующие, связь между ними		/
	2.	Гипофиз - расположение, строение, доли		
3.	Тропные гормоны передней доли гипофиза, физиологические эффекты			
4.	Гормоны средней и задней доли гипофиза - происхождение, физиологическое действие			
5.	Эпифиз - расположение, строение, гормоны, их физиологические эффекты			
		<b>Практическое занятие</b> Изучение гипоталамо-гипофизарной системы, физиологических эффектов гормонов гипофиза, эпифиза	<b>2</b>	2

		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление словаря терминов Выполнение схемы «Регуляция работы в эндокринной системе» Составление конспекта «Пищеварительные гормоны»	2	
<b>РАЗДЕЛ 15.</b> <b>Морфофункциональн</b> <b>ая характеристика</b> <b>органов иммунной</b> <b>системы</b>			7	
		<i>Содержание учебного материала</i>	1	
<b>Тема 15.1.</b> <b>Иммунная система</b>	1.	Иммунитет. Иммунная система, определение, функции, центральные и периферические органы		
	2.	Красный костный мозг – расположение, строение, функции		
	3.	Лимфатические узлы – строение, расположение, группы, роль в иммунном процессе		
	4.	Селезенка: расположение, строение и функции , роль в иммунном процессе		
	5.	Миндалины – расположение, строение, роль в иммунном процессе		
	6.	Лимфоидная ткань стенок органов пищеварительной и дыхательной систем		
	7..	Вилочковая железа – расположение, строение, функции		/



		<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Выполнение схем: «Центральные и периферические органы иммунной системы»</p> <p>Выполнение схемы «Виды иммунитета»</p> <p>Составление конспекта «Функциональное значение органов иммунной системы»</p>	1	
<p><b>Тема 15.2.</b></p> <p>Механизмы защиты</p>		<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p>	1	
	1. 2. 3. 4. 5. 6.	<p>Врожденные механизмы: безусловные защитные рефлексы, барьерные механизмы защиты</p> <p>Виды иммунитета. Специфические и неспецифические факторы иммунитета</p> <p>Защитные функции эритроцитов, тромбоцитов</p> <p>Приспособительные реакции организма: срочные и долговременные</p> <p>Приобретенные механизмы – сознательное поведение и психологическая защита</p> <p>Нейрогуморальный механизм регуляции иммунитета. Роль гипоталамо-гипофизарно-симпатико-адреналовой системы</p>		1
		<p><b><i>Практическое занятие</i></b></p> <p>Изучение расположения и особенностей строения лимфоидной ткани, органов иммунной системы</p> <p>Изучение врожденных и приобретенных механизмов защиты, видов иммунитета</p>	2	2

		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление словаря терминов Выполнение схем: «Механизмы иммунитета», «Механизм работы гипоталамо-гипофизарно-симпатико-адреналовой системы» Составление конспекта «Нейрогуморальная регуляция функций иммунной системы»	2	
<b>РАЗДЕЛ 16.</b> <b>Высшая нервная деятельность</b>			4	
		<i>Содержание учебного материала</i>	2	
<b>Тема 16.1.</b> Анатомия, физиология ВНД	1. 2. 3. 4. 5.	Понятие о высшей нервной деятельности, структуры, осуществляющие психическую деятельность Инстинкты, условные рефлексы, теории И.П. Павлова. Принципы условных рефлексов Взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий Свойство коры, электрические явления в коре, биоритмы мозга Сигнальные системы. Деятельность 1-й, 2-й сигнальных систем. Типы ВНД		/

	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Выполнение схем: «Типы высшей нервной деятельности», «Стадии сна»</p> <p>Подготовка рефератов на темы: «Сон», «Память», «Интеллект», «Эмоции», «Мышление», «Сознание» (по выбору)</p>	2	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>270</b>	

**Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:**

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств).
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

##### **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

Спирометры

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,
- экран,
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- DVD, CD – диски с учебными фильмами и презентациями.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

## Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### Рекомендуемая литература

#### Основная литература:

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека. Учебник, Ростов н/Д: 2017.- 573с. : ил.- (Среднее медицинское образование)
2. Брин, В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах : учебное пособие для спо / В. Б. Брин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 608 с. — ISBN 978-5-507-46625-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314687> (дата обращения: 26.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 34.00.00
3. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии : учебное пособие для спо / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762>
4. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий : учебное пособие для спо / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-507-47588-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393476>
5. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий : учебное пособие для спо / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-507-47588-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393476>

#### Дополнительная литература:

1. Брусникина, О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь : учебное пособие для спо / О. А. Брусникина. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47355-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364490>
2. Ткачук, М. Г. Анатомия спортивной деятельности / М. Г. Ткачук, Е. А. Олейник, А. А. Дюсенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45831-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book>

3. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач : учебное пособие для СПО / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-507-46040-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения</b> <b>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
---	---

<b>Знания:</b>	
<p>Основные анатомические термины</p> <p>Части тела человека</p> <p>Системы органов</p> <p>Полости тела</p> <p>Морфологические типы конституции</p> <p>Многоуровневость организма человека</p> <p>Строение клетки, её функции</p> <p>Строение ткани, её функции, классификации, место расположения в организме</p>	<p>Составление словаря терминов</p> <p>Заполнение таблиц</p> <p>Выполнение схем</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p>
<p>Нормальная анатомия внутренних органов, их расположение в полостях тела, границы, проекция на поверхность тела</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Заполнение таблиц</p> <p>Выполнение схем</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Работа с «немыми» иллюстрациями</p> <p>Наблюдение за работой с наглядными пособиями</p> <p>Практический контроль: демонстрация проекции органов на поверхности тела</p>
<p>Нормальная физиология внутренних органов</p>	<p>Тестирование</p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Заполнение таблиц</p> <p>Выполнение схем</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Наблюдение за работой с наглядными пособиями</p>

<p>Внешние проявления функций внутренних органов</p>	<p>Составление словаря терминов</p> <p>Заполнение таблиц</p> <p>Выполнение схем</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Защита рефератов</p> <p>Практический контроль: определение частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений, легочных объёмов, измерение температуры тела</p>
<p>Нормальные константы внутренней среды организма</p>	<p>Тестирование</p> <p>Составление словаря терминов</p> <p>Выполнение схем</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Устный опрос</p> <p>Наблюдение за работой с наглядными пособиями</p>
<p><b>Умения:</b></p>	
<p>- применять знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза</p>	<p>Тестирование</p> <p>Выполнение схем</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Устный опрос</p> <p>Наблюдение за работой с наглядными пособиями</p>



#### **4.1 Примерный перечень экзаменационных вопросов**

1. Положение человека в природе. Анатомия и физиология как науки. Методы изучения организма человека.
2. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека
3. Анатомическая номенклатура. Конституция человека, морфологические типы конституции. Определение органа. Системы органов
4. Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация эпителиев

5. Соединительные ткани: функции, классификация, расположение
6. Мышечные ткани: функции, виды
7. Нервная ткань - расположение, строение, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Рецепторы и эффекторы
8. Внутренняя среда организма. Гомеостаз: его нервный и гуморальный механизм регуляции. Кровь как ткань
9. Процесс гемопоза. Функции крови - транспортная и защитная. Состав крови: плазма и форменные элементы
10. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение
11. Изучение форменных элементов крови. Эритроциты: строение и функции. Норма эритроцитов. Гемоглобин
12. Лейкоциты: норма содержания, функции. Разновидности лейкоцитов. Лейкоцитарная формула
13. Тромбоциты: строение, функции, норма. Гемостаз. Факторы свёртывания крови
14. Группы крови - принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость
15. Резус-фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус-конфликте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение
16. Скелет человека: функции, отделы
17. Классификация костей, особенности их строения. Кость как орган
18. Соединение костей. Строение сустава
19. Классификация суставов. Виды движений в суставах
20. Отделы черепа. Кости мозгового отдела
21. Кости лицевого отдела черепа
22. Соединения костей черепа. Череп в целом. Возрастные особенности черепа - череп новорожденного и пожилого человека. Понятие о родничках, сроки их закрытия

23. Скелет туловища - структуры, его составляющие. Особенности строения грудных, шейных, поясничных позвонков, крестца, копчика. Движения позвоночника
24. Позвоночный столб - отделы, количество позвонков в них. Физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение
25. Грудная клетка: строение грудины. Рёбра, соединение рёбер с грудиной, классификация рёбер. Грудная клетка в целом
26. Пояс верхних конечностей. Скелет верхних конечностей
27. Пояс нижних конечностей. Скелет нижних конечностей
28. Скелетные мышцы - расположение, значение, мышца как орган. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки
29. Классификация мышц
30. Мышцы головы: жевательные и мимические - их особенности и функции
31. Мышцы шеи: поверхностные, средней группы, глубокие. Их функции и расположение
32. Мышцы туловища: груди, спины и живота
33. Мышцы пояса верхних конечностей
34. Мышцы верхних конечностей
35. Мышцы пояса нижних конечностей
36. Мышцы нижних конечностей
37. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания - определение, этапы
38. Внешнее дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Транспорт газов кровью - характеристика. Тканевое дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие
39. Обзор дыхательной системы: воздухоносные пути и лёгкие, их функции и строение
40. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объёмы. Критерии оценки деятельности дыхательной системы

41. Носовая полость: строение и функции
42. Гортань - проекция на позвоночник, строение и функции гортани
43. Трахея - проекция на позвоночник, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Бронхи - виды бронхов, строение стенки, особенности правого главного бронха
44. Бронхиальное дерево
45. Лёгкие - строение, границы. Особенности строения стенки конечных бронхиол. Структурно-функциональная единица лёгких - ацинус - строение, функции
46. Плевра - строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы, давление в плевральной полости
47. Основные питательные вещества, значение их для человека. Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы - пищеварительный тракт, большие пищеварительные железы. Принцип строения стенки полого пищеварительного органа
48. Механическая и химическая обработка пищи. Ферменты, определение, группы, условия действия. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. Критерии оценки деятельности пищеварительной системы
49. Полость рта - преддверие и собственно полость рта
50. Зев - границы, нёбные дужки, мягкое нёбо. Миндалины лимфоэпителиального кольца
51. Органы полости рта: язык, зубы
52. Большие слюнные железы. Слюна, её состав. Пищеварение в полости рта: механическая и химическая обработка пищи ферментами слюны. Образование пищевого комка. Всасывание в полости рта. Глотание
53. Глотка, ее топография, строение стенки, отделы, функции
54. Пищевод: расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции
55. Расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Функции желудка. Желудочный сок - свойства, состав
56. Поджелудочная железа - расположение, строение, функции. Состав пищеварительного сока. Регуляция выделения поджелудочного сока

57. Печень - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку (границы), функции. Структурно-функциональная единица печени. Строение печёночной доли
58. Строение печени. Желчевыводящие пути
59. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи, функции желчи, виды желчи (печеночная, пузырная)
61. Кишечный сок: состав и свойства. Пищеварение в тонкой кишке. Полостное пищеварение под действием кишечного сока, поджелудочного сока, желчи. Моторная функция тонкой кишки
62. Всасывание в тонкой кишке
89. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатералях и анастомозах. Строение микроциркулярного русла
90. Круги кровообращения: определение, начало, конец, значение большого и малого кругов кровообращения. Критерии оценки деятельности сердечно-сосудистой системы
91. Сердце - расположение, строение, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца. Клапаны сердца - строение и функция.
92. Строение стенки сердца - расположение и строение эндокарда, миокарда, эпикарда, перикарда. Венечный круг кровообращения. Иннервация сердца
93. Проводящая система сердца
94. Сердечный цикл - его фазы, продолжительность сердечного цикла. Внешние проявления деятельности сердца - сердечный толчок, сердечные тоны
95. Аорта - отделы, топография, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы. Кровоснабжение головного мозга
96. Артерии верхних конечностей
97. Грудная часть аорты - ветви, области кровоснабжения
98. Брюшная часть аорты - ветви брюшной аорты, области кровоснабжения. Артерии таза - внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения
99. Артерии нижних конечностей

100. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения
101. Система нижней полой вены, области оттока в ней крови
102. Система верхней полой вены. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности - поверхностные и глубокие. Вены грудной клетки
103. Вены живота - пристеночные, внутренностные, области оттока в них крови. Венозные анастомозы
104. Система воротной вены
105. Факторы, влияющие на кровообращение. Причины движения крови в артериях, венах, капиллярах. Кровяное давление. Пульс, его характеристики
106. Лимфатическая система, функции, лимфатические сосуды, лимфоидные органы. Лимфа - состав, образование, функция. Критерии оценки деятельности лимфатической системы
107. Классификация нервной системы человека. Общие принципы строения центральной нервной системы. Синапс - понятие, виды. Понятие о рефлексе. Классификация рефлексов. Критерии оценки деятельности нервной системы
108. Спинной мозг, его расположение, строение и оболочки
109. Сегмент - понятие, виды, корешки спинного мозга
110. Проводниковая функция спинного мозга - понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлекторная функция спинного мозга - понятие, структуры, ее осуществляющие
111. Рефлекторные дуги
112. Головной мозг - расположение, отделы, части
113. Оболочки мозга и межоболочные пространства, расположение, их содержимое. Желудочки головного мозга. Ликвор - образование, движение, функции
115. Мост и мозжечок: строение и функции
116. Средний мозг: строение и функции
117. Промежуточный мозг - структуры, его образующие, основные функции
118. Конечный мозг: строение. Правое и левое полушария, их поверхности, доли

119. Кора больших полушарий. Условно-рефлекторная деятельность коры. Роль коры в удовлетворении потребности организма в адаптации человека
120. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля и их функции
121. Черепные нервы, их количество, название, место выхода и функции. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов
122. Грудные спинномозговые нервы - расположение, ветви, виды и области иннервации задних и передних ветвей
123. Спинномозговые нервы и сплетения
124. Вегетативная нервная система (симпатические и парасимпатические части)
125. Психическая деятельность - физиологическая основа потребностей, структура, ее осуществляющая. Физиологические свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности
126. Условный рефлекс - определение, принципы, механизмы и условия формирования, виды, торможение, формирование динамического стереотипа. Структурно-функциональные основы особенностей психической деятельности человека (I и II сигнальные системы) физиологические основы индивидуальной психической деятельности. Типы высшей нервной деятельности человека
129. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы
130. Глаз - строение глазного яблока
131. Вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза - структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие
132. Отделы уха, их строение
133. Орган обоняния. Обонятельные рецепторы. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы
134. Орган вкуса. Вкусовые рецепторы. Проводниковый отдел. Центры вкуса
135. Кожа, ее строение. Железы кожи, производные кожи: волосы, ногти

## **5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Методические указания студентам**

### **5.1.1. Методические указания студентам по выполнению самостоятельной работы по курсу «Анатомия и физиология человека»**

Освоение дисциплины на дневном отделении направления подготовки 34.02.01. «Сестринское дело» проводится в форме лекций, семинарских, практических занятий внеаудиторной самостоятельной работы студентов в течение 1-го и 2-го семестра на базе 11 класса у первого курса, 3-го и 4-го семестра на базе 9 класса второго курса.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- Самостоятельное изучение теоретического материала (оформление конспектов);
- Подготовка к семинарским занятиям;
- Выполнение индивидуальных заданий;
- Подготовка и защита рефератов.

Прежде чем приступить к выполнению самостоятельной работы необходимо ознакомиться с учебным планом группы для того, чтобы определить какое количество часов отведено в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу (в рамках лекционных и практических (семинарских) занятий), а также на самостоятельную работу. Учебным планом предусмотрены определенные часы на самостоятельную работу студентов по каждой теме. После лекции по соответствующей теме студенту следует начать самостоятельную работу по дисциплине и получить индивидуальные задания.

Разумно начать работу с изучения теоретического материала, а приступить затем к написанию реферата либо выполнению других письменных заданий, имея необходимые знания.

### **5.1.2. Методические указания студентам по подготовке к семинарским занятиям по курсу «Анатомия и физиология человека»**

В ходе подготовки к семинарскому занятию студентам следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Приветствуется обращение студентов к научной литературе - монографиям, статьям из специализированных журналов, справочным материалам, а также к материалам средств массовой информации, это шире осветит проблему при ее обсуждении на занятии.

## **5.2. Методические рекомендации преподавателю**



1. Изучив глубоко содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и семинарских занятий.

2. Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень.

3. Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи.

Задания для самостоятельной работы желательно составлять из обязательной и факультативной частей.

4. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

5. Лекция - главное звено дидактического цикла обучения. Её цель - формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

-изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;

-логичность, четкость и ясность в изложении материала;

-возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

-опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;

-тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в колледже, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

6. Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара - наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала:

- формулировка темы, соответствующей программе и госстандарту;
- определение дидактических, воспитывающих и формирующих целей занятия;
- выбор методов, приемов и средств для проведения семинара;
- подбор литературы для преподавателя и студентов;
- при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка обучаемых и преподавателя:

- составление плана семинара из 3-4 вопросов;
- предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;
- предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники и бюллетени, статистические данные и др.);
- создание набора наглядных пособий.

Подводя итоги семинара, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде исторических фактов, примеров и пр.;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце семинара рекомендуется дать оценку всего семинарского занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;

- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

После проведения первого семинарского курса, начинающему преподавателю целесообразно осуществить общий анализ проделанной работы, извлекая при этом полезные уроки.

7. При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй - на 30-35-й минутах. В профессиональном общении исходить из того, что восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

8. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность - главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Усарова Э.И.

**Анатомия и физиология человека**

Рабочая программа

для студентов колледжа

Специальность: **340201 «Сестринское дело»**

Квалификация (степень) выпускника: **«медицинская сестра» (брат)**