

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Махачева Ханна Гаджиевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 05.05.2023 16:17:51  
Уникальный идентификатор документа:  
371b5d585809df37735dcd3b1a083a80f62f3fb2

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики**

**Дагестан «Дагестанский базовый медицинский колледж им. Р.П.Аскерханова»**



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

### **ОП.02 Анатомия и физиология человека**

Для специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

МАХАЧКАЛА 2022г.



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
<b>2. Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>5</b>
<b>3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>19</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>21</b>

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Анатомия и физиология человека

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.03 Лабораторная диагностика.

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

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.02) ППССЗ по специальности СПО базовой подготовки 34.02.01. Лабораторная диагностика.

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

**Целью** подготовки по данной учебной дисциплине – сформировать целостное восприятие организма человека в его динамической взаимосвязи с окружающей средой на основных этапах его развития.

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

- использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза.

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

- анатомию и физиологию человека.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **252** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **84** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	252
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	92
лекционно-семинарские	76
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	84
в том числе:	

Работа с учебными текстами (чтение текста, составление плана изучения учебного материала, конспектирование, выписка из текста, ответы на контрольные вопросы, работа со словарями, справочниками, создание презентаций)	30
Выполнение учебно-исследовательской работы (работа с монографиями, научной литературой)	10
Заполнение рабочей тетради (зарисовка строения изучаемых структур, заполнение таблиц, схем, составление словаря медицинских терминов, выполнение заданий в тестовой форме, составление кроссвордов)	44
<b>Итоговая аттестация по учебной дисциплине в форме МКЭ</b>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уров освое
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Анатомия и физиология как основные естественно -научные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, обеспечивающие жизнедеятельность человека</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1</b> Человек как предмет изучения анатомии и физиологии.	Содержание учебного материала:	2 (2/0)	1-3
<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
1. Что такое анатомия			
2. Что такое физиология			
3. Почему прежде чем приступить к изучению клинических дисциплин, изучают анатомию и физиологию?			
4. Какую анатомию различают в настоящее время?			
5. Какими методами осуществляется изучение строения тела человека?			
6. В чем состоит заслуга Гиппократов?			
7. Какой вклад в науку внес Аристотель?			
8. Что описал ученый Гален?			
9. В чем состоит заслуга Авиценны?			
10. Кто является основоположником научной анатомии?			
<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 1:</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
1. Работа с учебными текстами.			
2. Заполнение рабочей тетради.			
3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля.			
<b>Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии</b>		<b>14</b>	
<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6 (2/4)</b>	<b>1-2</b>
<b>Тема 2.1.</b> Основа цитологии. Клетка. Основа гистологии. Ткани.		<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Теоретическое занятие</b>			
1. Что такое клетка? Назовите основные части клетки.			
2. Где расположено ядро и какие функции оно выполняет?			
3. Что такое органоиды? Назовите основные органоиды клетки и их функции.			

4	Назовите органеллы специального назначения.		
5	Что такое включения?		
6	Что такое цитоплазматическая мембрана? Какую функцию она выполняет?		
7	Назовите основные свойства живой клетки.		
8	Виды размножения клетки, их особенности.		
9	Что такое ткань? Назовите основные виды тканей.		
10	Назовите основные признаки эпителиальной ткани.		
11	Какие ткани относятся к однослойному плоскому эпителию?		
12	Где встречается многослойный эпителий и какие виды его различают?		
13	На какие слои подразделяются клетки эпидермиса?		
14	Где встречается многослойный неороговевающий эпителий и на какие слои он подразделяется?		
15	Где встречается переходный эпителий?		
16	Какие железы различают?		
17	Виды мышечной ткани и какие различия в строении?		
18	Где встречается рыхлая волокнистая соединительная ткань и какое имеет строение?		
19	Чем отличаются плотная оформленная и плотная неформенная волокнистые ткани? Где они встречаются?		
20	Где находится ретикулярная ткань и какое имеет строение?		
21	Какую функцию выполняет жировая ткань и где она встречается?		
22	Из чего состоит пигментная ткань и где она встречается?		
23	Какие виды хрящей различают и какое имеют строение?		
24	Виды костной ткани различают и какие функции она выполняют?		
25	Из чего состоит нервная ткань?		
26	Какое строение имеет нейрон? Какие нейроны различают по функции?		
27	Что такое нейроглия? На какие виды она подразделяется и какую функцию выполняет?		
28	Что такое нервные волокна? Какие виды их различают?		
<b>Практическое занятие:</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
1.	Работа с таблицами.		
2.	Заполнение рабочей тетради: зарисовка тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной, узлов, волокон и клеток пейсмейкерной активности.		
3.	Выписка терминов, составление глоссария.		
4.	Выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц.		

	5. Изучение характеристики функциональных особенностей разных видов тканей.		
	6. Оценка функционирования тканей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 2:</b>	<b>8</b>	
	1. Работа с учебными текстами.		
	2. Заполнение рабочей тетради.		
	3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для само- и взаимоконтроля.		
	4. Подготовка сообщения по теме занятия.		
<b>Раздел 3. Анатомо-физиологические особенности органов движения и опоры. Osteология. Миология.</b>		<b>42</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>34(14/20)</b>	<b>1-2</b>
	<b>Теоретическое занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Тема 3.1.</b> Остеоартросиндесмология. Виды соединения костей.	1. Что такое скелет и какие функции он выполняет?		
	2. Что собой представляет кость как орган и какое строение она имеет?		
	3. Что такое периост? Какую функцию выполняет?		
	4. Какое строение имеют компактное и губчатое вещество?		
	5. Где расположен костный мозг и какую функцию выполняет?		
	6. Какие виды костей различают по форме?		
	7. Какое строение имеют трубчатые кости?		
	8. Какое строение имеют губчатые кости?		
	9. Назовите виды непрерывных соединений костей.		
	10. Назовите основные элементы суставов.		
	11. Что относится к вспомогательным элементам сустава?		
	12. Какие суставы различают по строению?		
	13. Какие суставы различают по форме сочленяющихся поверхностей и по объему движений?		
	14. Что такое симфизы?		
<b>Тема 3.2.</b> АФО скелета туловища.	<b>Теоретическое занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
1.	Чем образован скелет туловища? Какие отделы различают в позвоночном столбе?		
2.	Где расположен и какие функции выполняет позвоночный столб?		
3.	Чем отличаются шейные позвонки от остальных позвонков?		
4.	Назовите основные отличия грудных позвонков.		
5.	Какие особенности имеют поясничные позвонки?		
6.	Какое строение имеют крестец и копчик?		
7.	Какие изгибы имеет позвоночный столб?		
8.	Чем образована грудная клетка?		

	9.	Какое строение имеет грудина?	4	2
	10.	Какое строение имеют ребра?		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1.	Заполнение рабочей тетради: подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации.		
	2.	Зарисовать позвонки разных отделов позвоночного столба.		
<b>Тема 3.3.</b> АФО скелета верхних и нижних конечностей.	3.	Изучение костей на скелете и их демонстрация с применением латинской терминологии.	2	1
	4.	Характеристика видов соединения костей туловища.		
	<b>Теоретическое занятие</b>			
	1	На что подразделяется скелет верхних конечностей?		
	2	Чем образован скелет плечевого пояса? Какое строение имеет лопатка?		
	3	Чем образован скелет свободной верхней конечности? Какое строение имеет плечевая кость?		
	4	Назовите кости предплечья. Какое строение имеет лучевая кость?		
	5	Какое строение имеет локтевая кость?		
	6	Чем образована кисть?		
	7	Назовите соединения костей верхней конечности. Чем образован плечевой сустав и какие функции он выполняет?		
	8	Чем образован локтевой сустав и какие функции он выполняет?		
	9	Чем образован лучезапястный сустав и какие функции он выполняет?		
	10	Назовите суставы кисти.		
	11	Чем образован скелет нижних конечностей?		
	12	Чем образован таз? Какое строение имеет тазовая кость?		
	13	На какие отделы делится таз и где проходит пограничная линия?		
	14	Назовите половые особенности таза.		
	15	Назовите размеры большого таза. Чем они измеряются?		
	16	Назовите размеры малого таза.		
	17	Чем образован скелет свободной нижней конечности? Какое строение имеет бедренная кость?		
18	Как расположены кости голени? Какое строение имеет большеберцовая кость?			
19	Какое строение имеет малоберцовая кость?			
20	Назовите кости стопы.			

	21	Назовите соединение костей тазового пояса.		
	22	Назовите соединение костей свободной нижней конечности.		
	23	Чем образован тазобедренный сустав?		
	24	Чем образован коленный сустав?		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Заполнение рабочей тетради: подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации.		
	2.	Зарисовать кости конечностей, зарисовка позвонков разных отделов позвоночного столба.		
	3.	Изучение костей на скелете и их демонстрация с применением латинской терминологии.		
	4.	Характеристика суставов конечностей по плану, сравнение нормального строения суставов с патологическим строением на предложенных рисунках, рентгеновских снимках.		
	5.	Демонстрация типичных мест переломов костей конечностей.		
	6.	Характеристика строения мужского и женского таза.		
	7.	Измерения женского таза при помощи акушерского инструментария (тазомера).		
	8.	Оценка функционирования костной ткани.		
	9.	Рентгенодиагностика, результаты денситометрии при изменении структуры костной ткани.		
	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Тема 3.4.</b> Кости и топография мозгового и лицевого черепа.	1.	Что такое череп и на какие отделы он подразделяется?		
	2.	Назовите кости мозгового черепа. Какое строение они имеют?		
	3.	Где расположена затылочная кость и какое строение она имеет?		
	4.	Где расположена клиновидная кость и какое она имеет строение?		
	5.	Где расположена лобная кость и какое она имеет строение?		
	6.	Какое строение имеет решетчатая кость и где она расположена?		
	7.	Где расположена височная кость? Какие части в ней различают?		
	8.	Какое строение имеет височная кость?		
	9.	Где расположена теменная кость и какое она имеет строение?		
	10.	Где расположен лицевой череп и какими костями образован?		
	11.	Какие основные части различают в нижней челюсти?		
	12.	Где расположена скуловая кость и с чем она соединяется?		
	13.	Где расположена носовая кость?		
	14.	Где расположена слезная кость?		
	15.	Где расположена небная кость и что она образует?		
	16.	Где расположена нижняя носовая раковина?		

	17.	Где располагается сошник?		
	18.	Какое строение имеет подъязычная кость и где она находится?		
	19.	Как соединяются кости черепа? Какие кости соединяются зубчатыми швами?		
	20.	Какие кости соединяются плоскими швами? Какие кости соединяются чешуйчатым швом?		
	21.	Чем образован височно-нижнечелюстной сустав? Какую функцию он выполняет?		
	22.	Назовите особенности черепа новорожденного.		
	23.	Где расположен лицевой череп и какими костями образован?		
<b>Практическое занятие</b>			<b>4</b>	<b>2</b>
1. Изучение костей черепа на костном препарате, на скелете.				
2. Зарисовка костей черепа.				
3. Заполнение рабочей тетради: подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации).				
4. Демонстрация костей на скелете, на костном препарате черепа, на черепе с применением латинской терминологии.				
5. Характеристика височно-нижнечелюстного сустава.				
6. Составление глоссария.				
<b>Тема 3.5.</b> Общие вопросы миологии. Мышцы головы и шеи.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Что такое мышцы? Из каких частей состоят мышцы?		
	2.	Что относится к вспомогательному аппарату мышц?		
	3.	На что подразделяются мышцы головы? Что характерно для мимических мышц?		
	4.	Назовите основные мимические мышцы.		
	5.	Какие имеются жевательные мышцы?		
	6.	На какие группы подразделяются мышцы шеи? Какие имеются поверхностные мышцы шеи?		
	7.	На что делят мышцы подъязычной кости?		
	8.	Назовите надподъязычные мышцы.		
	9.	Назовите подподъязычные мышцы.		
	10.	Какие мышцы относят к глубоким мышцам шеи? Назовите мышцы латеральной группы.		
	11.	Назовите мышцы медиальной (предпозвоночной) группы.		
<b>Тема 3.6.</b> Мышцы туловища	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Из чего состоят мышцы туловища? На что подразделяются мышцы спины?		

2.	Какие мышцы спины образуют поверхностный слой?		
3.	Какие мышцы спины образуют глубокий слой?		
4.	Какие мышцы груди образуют поверхностный слой?		
5.	Назовите мышцы груди, образующие глубокий слой.		
6.	Где расположена диафрагма? Какую функцию она выполняет?		
7.	Какие части различают в диафрагме? Где находятся слабые места диафрагмы?		
8.	На что подразделяются мышцы живота?		
9.	Что такое брюшной пресс и какую функцию выполняет?		
10.	Чем образован паховый канал?		
11.	Что такое белая линия живота? Где расположено пупочное кольцо?		
<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
1.	Изучение мышц на муляжах и фантомах.		
2.	Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии.		
3.	Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете.		
4.	Заполнение рабочей тетради: подписать название мышц (латинский, русский языки)		
5.	Характеристика мышцы как органа, демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете.		
6.	Интерпретация предложенных миограмм, теплографического изображения мышц туловища.		
<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
1.	Как подразделяются мышцы верхней конечности?		
2.	Назовите мышцы плечевого пояса. Где они расположены?		
3.	На какие группы подразделяются мышцы плеча? Какую функцию выполняют мышцы передней группы?		
4.	Какую функцию выполняют мышцы задней группы плеча? Где они расположены?		
5.	На какие группы подразделяют мышцы предплечья?		
6.	Назовите мышцы предплечья передней группы поверхностного слоя.		
7.	Назовите мышцы предплечья передней группы глубокого слоя.		
8.	Назовите мышцы предплечья задней группы поверхностного слоя.		
9.	Назовите мышцы предплечья задней группы глубокого слоя.		
10.	На что подразделяют мышцы нижней конечности?		
11.	Какие мышцы таза образуют переднюю группу?		
12.	Какие мышцы таза образуют заднюю группу?		
13.	На какие группы делят мышцы бедра? Назовите мышцы передней группы.		

	14.	Какие мышцы бедра образуют заднюю группу?					
	15.	Какие мышцы бедра образуют медиальную группу?					
	16.	На какие группы подразделяют мышцы голени? Назовите мышцы передней группы.					
	17.	Какие мышцы голени образуют заднюю группу?					
	18.	Какие мышцы голени образуют латеральную группу?					
	19.	На что подразделяют мышцы стопы?					
	<b>Практическое занятие</b>				<b>4</b>	<b>2</b>	
	1.	Изучение мышц на муляжах и планшетах.					
	2.	Демонстрация мышц на муляже, планшетах с применением латинской терминологии.					
	3.	Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете.					
4.	Заполнение рабочей тетради: подписать название мышц (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации.						
5.	Интерпретация показателей измерения силы и тонуса мышц верхних конечностей.						
<b>Самостоятельная работа к разделу 3:</b>			<b>8</b>				
Работа с учебными текстами. Заполнение рабочей тетради. Выполнение сканвордов, кроссвордов для само- и взаимоконтроля. Подготовка сообщения по теме занятия.							
<b>Раздел 4. Анатомо-физиологические особенности системы органов дыхания</b>			<b>20</b>				
Тема 4.1. Полость носа, гортань, трахея, бронхи.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10(6/4)</b>	<b>1-2</b>			
	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>			
	1.	Какие органы относятся к дыхательной системе и какую функцию они выполняют?					
	2.	Что характерно для воздухопроводящих путей?					
	3.	Какое строение имеет полость носа?					
	4.	Какие придаточные пазухи открываются в полость носа?					
	5.	Где расположена гортань и какую функцию она выполняет?					
	6.	Какие хрящи образуют скелет гортани?					
	7.	Какие отделы различают в полости гортани?					
	8.	На какие группы подразделяются мышцы гортани?					
	9.	Где находится голосовая щель и как происходит звукообразование?					
	10.	Где находится трахея и какие части в ней различают?					
	11.	Из каких оболочек состоит стенка трахеи?					
12.	Какие различают бронхи? Почему в правый главный бронх чаще попадают инородные						

		тела?		
	13.	Из чего состоит бронхиальное дерево?		
	14.	Что такое легочный ацинус?		
<b>Тема 4.2.</b> Легкие, плевра, средостение.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Что такое пульмонология?		
	2.	Какую форму имеют легкие?		
	3.	Какие поверхности различают на легком и чем они отделены друг от друга?		
	4.	Что находится на медиальной поверхности легкого? Что входит в состав корня легкого?		
	5.	Чем отличается правое легкое от левого?		
	6.	Как проходят границы легких?		
	7.	Что такое плевра? Виды плевры.		
	8.	Где находится плевральная полость?		
	9.	Что такое плевральные синусы?		
	10.	Что такое пневмоторакс? Виды пневмоторакса.		
	11.	Что называется средостением и чем оно ограничено?		
	12.	Что находится в переднем средостении?		
	13.	Что проходит в заднем средостении?		
<b>Тема 4.3.</b> Физиология дыхания.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Из чего состоит дыхательный цикл? Что влияет на частоту и глубину дыхания?		
	2.	Как осуществляется механизм вдоха и выдоха?		
	3.	Назовите основные легочные объемы.		
	4.	Что такое жизненная емкость легких и как она определяется?		
	5.	Что такое общая емкость легких?		
	6.	Что такое легочная вентиляция?		
	7.	Что такое дыхание и какие фазы в нем определяют?		
	8.	Какой состав имеют атмосферный и альвеолярный воздух?		
	9.	В результате чего происходит газообмен в легких? Что такое парциальное давление?		
	10.	За счет чего происходит транспорт газов кровью и какие соединения образуются?		
	11.	Дыхание при пониженном атмосферном давлении.		
	12.	Дыхание при повышенном атмосферном давлении.		
	13.	Когда применяется искусственное дыхание?		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>

	1. Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах.			
	2. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии.			
	3. Демонстрация проекции органов дыхания на скелете.			
	4. Заполнение рабочей тетради: подписать название органов, частей органов (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации.			
	5. Работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, составление схемы регуляции дыхания, вычисление дыхательных объемов по представленным показателям.			
	6. Решение профессиональных ситуационных задач. Подсчет ЧДД в 1 мин.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 4:</b>	<b>10</b>		
	1. Работа с учебными текстами.			
	2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков легких, плевральных полостей, средостения с указанием латинских и русских названий.			
	3. Заполнение сравнительной таблицы.			
	4. Составление глоссария.			
	5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля			
	3. Выполнение учебно-исследовательской работы.			
<b>Раздел 5 Анатомо-физиологические особенности системы органов пищеварения</b>		<b>32</b>		
<b>Тема 5.1.</b> Полость рта. Глотка. Пищевод.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22(10/12)</b>	<b>1-2</b>	
	<b>Теоретическое занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
	1.	Что представляет собой пищеварительная система?		
	2.	На какие отделы подразделяется полость рта и чем они ограничены?		
	3.	Чем образовано твердое и мягкое небо?		
	4.	Какие мышцы входят в состав мягкого неба?		
	5.	Какие мышцы составляют основу языка?		
	6.	Какие части различают в языке?		
	7.	Где расположены сосочки языка и какую функцию они выполняют?		
	8.	Где расположены зубы и какое строение они имеют?		
	9.	Где расположены крупные слюнные железы и где открываются их выводные протоки?		
	10.	Где расположена глотка? Какую функцию она выполняет? Какие части различают в глотке?		
	11.	Чем образовано лимфоэпителиальное кольцо Пирогова – Вальдейера? Какую функцию выполняют миндалины?		
12.	Из каких оболочек состоит стенка глотки?			

	13.	Где расположен пищевод? Какие части в нем различают? Где находятся анатомические сужения пищевода?		
<b>Тема 5.2.</b> Желудок. Тонкий и толстый кишечник.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1	Где расположен желудок? Какой объем имеет желудок?		
	2	Назовите основные отделы желудка.		
	3	Из каких оболочек состоит стенка желудка?		
	4	Что находится на слизистой оболочке желудка? Из каких клеток состоят железы желудка?		
	5	Из каких слоев состоит мышечная оболочка желудка и какую функцию осуществляет?		
	6	Где расположен тонкий кишечник и из каких отделов состоит?		
	7	Где расположена двенадцатиперстная кишка и какие части в ней различают?		
	8	Где расположены тощая и подвздошная кишки?		
	9	Из каких оболочек состоит стенка тонкого кишечника?		
	10	Что находится на слизистой оболочке тонкой кишки?		
	11	Как брюшина покрывает тонкий кишечник?		
	12	Назовите отличия тонкого кишечника от толстого.		
	13	На какие части подразделяется толстый кишечник?		
	14	Где расположены слепая кишка с аппендиксом?		
	15	На какие части подразделяется ободочная кишка?		
	16	Из каких оболочек состоит стенка слепой и ободочной кишки?		
	17	Где расположена прямая кишка и какое имеет строение?		
18	Какие оболочки образуют стенку прямой кишки?			
<b>Тема 5.3.</b> Анатомия и физиология больших пищеварительных желёз.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Где расположена печень и какие функции она выполняет?		
	2.	Какие поверхности и доли различают в печени?		
	3	Какое строение имеет доля печени?		
	4	Чем образован общий желчный проток и куда он открывается?		
	5	В чем заключаются особенности кровообращения печени и с чем это связано?		
	6	Где находится желчный пузырь и какие части в нем различают?		
	7	Где расположена поджелудочная железа и какие имеет размеры?		
	8	Какую функцию выполняет поджелудочная железа?		
	9	Какое строение имеет поджелудочная железа? Куда открывается ее выводной проток?		
10	Что такое брюшина? Чем ограничена брюшная полость?			

	11	Какие органы лежат интраперитонеально?		
	12	Какие органы лежат мезоперитонеально?		
	13	Какие органы расположены экстраперитонеально?		
	14	Что такое брыжейки?		
	15	Что такое связки?		
	16	Что такое сальники? Где расположен большой сальник?		
	17	Чем образован малый сальник?		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов пищеварительной системы.		
	2.	Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.		
	3.	Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки.		
	4.	Заполнение рабочей тетради, работа с тестами.		
	5.	Демонстрация проекции органов на переднюю брюшную стенку, демонстрация мест впадения протоков больших слюнных желёз в ротовую полость.		
<b>Тема 5.4.</b> Физиология пищеварения.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Что такое пищеварение?		
	2.	Что такое слюна и какой имеет состав?		
	3.	Как происходит пищеварение в желудке? Какой состав имеет желудочный сок?		
	4.	Как происходит пищеварение в двенадцатиперстной кишке?		
	5.	Какой состав имеет поджелудочный сок?		
	6.	Какой состав имеет желчь и какую функцию выполняет?		
	7.	Какой состав имеет кишечный сок?		
	8.	Какое пищеварение различают в тонком кишечнике? Какое пищеварение различают в тонком кишечнике?		
	9.	Что такое всасывание и где оно происходит?		
	10.	В чем заключается положительная и негативная роль микрофлоры толстого кишечника?		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов пищеварительной системы.		
	2	Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.		

	3	Демонстрация проекции органов на переднюю брюшную стенку, демонстрация мест впадения протоков больших слюнных желёз в ротовую полость.		
	4	Заполнение рабочей тетради, работа с тестами.		
	5.	Составление рекомендаций по питанию пациентов.		
<b>Тема 5.5.</b> Обмен веществ и энергии. Водно-солевой обмен. Витамины.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Из чего складывается обмен энергии? От чего зависит расход энергии?		
	2.	Что называется обменом веществ и из каких процессов он складывается?		
	3.	Что такое обмен белков?		
	4.	Какие функции выполняют белки и какова суточная потребность в белках?		
	5.	Что такое азотистое равновесие? Чем отличается положительный азотистый баланс от отрицательного?		
	6.	Что такое обмен жиров и какова суточная потребность в них?		
	7.	Что такое обмен углеводов и какова суточная потребность в них?		
	8.	Что такое водно-солевой обмен?		
	9.	Что такое витамины и какие функции они выполняют?		
	10.	Название витамина А, суточная потребность и на что влияет?		
	11.	Название витамина D, суточная потребность и на что влияет?		
	12.	Название витамина Е, суточная потребность и на что влияет?		
	13.	Название витамина К, суточная потребность и на что влияет?		
	14.	Название витамина С, суточная потребность и на что влияет?		
	15.	Название витамина В <sub>1</sub> , суточная потребность и на что влияет?		
	16.	Название витамина В <sub>1</sub> , суточная потребность и на что влияет?		
	17.	Название витамина В <sub>6</sub> , суточная потребность и на что влияет?		
	18.	Название витамина В <sub>12</sub> , суточная потребность и на что влияет?		
		<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>
	1.	Заполнение рабочей тетради.		
	2.	Составление рекомендаций по питанию пациентов.		
	3.	Рассчитывать калорийность, составлять пищевой рацион в зависимости от возраста, физических затрат человека.		
	4.	Ведение просветительской работы по здоровому питанию.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 5.</b>		<b>10</b>	<b>3</b>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебными текстами.</li> <li>2. Заполнение листов рабочей тетради.</li> <li>3. Составление кроссвордов по теме занятия.</li> <li>4. Составление глоссария.</li> <li>5. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля.</li> <li>6. Подготовка сообщения по теме занятия.</li> </ol>			
<b>Раздел 6. Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения</b>		<b>11</b>		
<b>Тема 6.1.</b> Анатомия и физиология органов мочевой системы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6 (2/4)</b>	<b>1-2</b>	
	<b>Теоретическое занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
	1.	Какие органы образуют мочевыделительную систему и какие функции они выполняют?		
	2.	Какие органы, кроме мочевых, обладают выделительной и регуляторной функциями?		
	3.	Где расположены почки?		
	4.	Что различают в каждой почке? Где находятся ворота почки и что через них проходит?		
	5.	Какими оболочками покрыта почка?		
	6.	Что включает почечная пазуха? Из чего состоит почечное вещество?		
	7.	Что такое нефрон и из каких отделов он состоит?		
	8.	С чем связаны особенности кровообращения в почках?		
	9.	Где расположены мочеточники и какие части в них различают?		
	10.	Где находятся изгибы и сужения мочеточников?		
	11.	Какие оболочки имеет стенка мочеточников?		
	12.	Где расположен мочевой пузырь?		
	13.	Какие части различают в мочевом пузыре?		
	14.	Какие оболочки образуют стенку мочевого пузыря?		
	15.	Назовите морфологические половые отличия мочеиспускательного канала.		
	16.	Назовите этапы процесса образования мочи.		
	17.	Что такое фильтрация? Что способствует процессу фильтрации?		
	18.	Что образуется в процессе фильтрации и какой состав имеет фильтрат?		
	19.	В результате чего образуется конечная моча?		
	20.	Что собой представляет моча?		
	21.	Какой состав имеет моча?		
22.	Какие вещества могут быть обнаружены в моче при патологии? Как это называется?			
23.	Какую реакцию имеет моча и от чего она зависит?			

	<b>24.</b> Где находится непроизвольный центр мочеиспускания?		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов мочевыделительной системы, физиология мочеобразования.		
	2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.		
	3. Демонстрация проекции органов на поверхность тела.		
	4. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов.		
	5. Решение профессиональных ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 6:</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
	1. Работа с учебными текстами.		
	2. Заполнение листов рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов, заполнение таблиц, схем.		
	3. Решение профессиональных ситуационных задач.		
	4. Выписка терминов и составление глоссария.		
	5. Решение профессиональных ситуационных задач.		
	6. Подготовка сообщения по теме занятия.		
<b>Раздел 7.</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы человека.</b>	<b>11</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6 (2/4)</b>	<b>1-2</b>
<b>Тема 7.1.</b>	<b>Теоретическое занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Женские и мужские половые органы.	1. Дайте общую характеристику женским половым органам.		
	2. Где расположены яичники и что в них различают?		
	3. Какие женские половые гормоны вы знаете и где они образуются?		
	4. Что такое овогенез и овуляция?		
	5. Где расположена матка? Какие основные части в ней различают?		
	6. Какие оболочки образуют стенку матки?		
	7. Какие связки фиксируют матку?		
	8. Где расположены маточные трубы и какую функцию выполняют?		
	9. Какое строение имеет маточная труба?		
	10. Какое строение имеет влагалище?		
	11. Назовите наружные женские половые органы.		
	12. Дайте общую характеристику мужским половым органам		
	13. Где расположены яички и что в них различают?		
	14. Где расположен придаток яичка и из каких частей он состоит?		

	15.	Какое строение имеет яичко?		
	16.	Что такое сперматогенез и где он происходит?		
	17.	Где образуются мужские половые гормоны?		
	18.	Как проходит семявыносящий проток и какую функцию выполняет?		
	19.	Из каких оболочек состоит стенка семявыносящего протока?		
	20.	Где расположены семенные пузырьки и какую функцию выполняют?		
	21.	Какое строение имеют семенные пузырьки?		
	22.	Где расположена предстательная железа и что в ней различают?		
	23.	Какую функцию выполняет предстательная железа?		
	24.	Где расположены бульбоуретральные железы и какую функцию выполняют?		
	25.	Какое строение имеет половой член?		
	26.	Дайте общую характеристику женским половым органам.		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах, моделях строения органов женской и мужской репродуктивных систем.		
	2.	Демонстрация на муляжах, плакатах, слайдах изучаемых структур с применением латинской терминологии.		
	3.	Демонстрация проекции женских половых органов на переднюю поверхность брюшной стенки.		
	4.	Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов, составление глоссария, заполнение таблиц, схем.		
	5.	Решение профессиональных ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>5</b>	<b>3</b>
	1.	Работа с учебными текстами.		
	2.	Заполнение рабочей тетради.		
	3.	Подготовка сообщения по теме занятия.		
<b>Раздел 8. Внутренняя среда организма. Кровь.</b>			<b>20</b>	
<b>Тема</b> <b>8.1. Кровь, состав и свойства.</b> Плазма крови.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10 (6/4)</b>	<b>1-2</b>
	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1	Что представляет собой кровь?		
	2	Что называется гомеостазом?		
	4	Какие функции выполняет кровь?		
	5	Какая кровь называется циркулирующей, а какая – резервной?		
	6	Какой состав имеет кровь?		

	7	Из чего состоит плазма?		
	8	Какие белки входят в состав плазмы?		
	9	Какими свойствами обладает кровь?		
	10	Чему равна вязкость крови и чем она обусловлена?		
	11	Что такое осмотическое давление и чем оно обусловлено?		
	12	Какие растворы называются изотоническими?		
	13	Какие растворы называются гипотоническими, а какие – гипертоническими?		
	14	Что такое онкотическое давление?		
	15	Что такое ацидоз? Что такое алкалоз?		
<b>Тема 8.2.</b> Форменные элементы крови, их количество и функции	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1	Что такое эритроциты? Где они образуются и какова их продолжительность жизни?		
	2	Что такое гемоглобин? Количество гемоглобина в норме?		
	3	Какие физиологические соединения образует гемоглобин?		
	4	Какие патологические соединения образует гемоглобин?		
	5	Как определяют количество гемоглобина в крови?		
	6	Что такое лейкоциты? Где они образуются и какова их продолжительность жизни?		
	7	На какие группы подразделяются лейкоциты?		
	8	Что такое лейкоцитарная формула?		
	9	Что такое лейкоцитоз? Чем обусловлен физиологический лейкоцитоз?		
	10	Когда развивается патологический лейкоцитоз и какие виды различают?		
	11	Что такое лейкомоидная реакция?		
	12	Когда возникает лейкопения?		
	13	Назовите главную функцию и свойства лейкоцитов?		
	14	Что такое тромбоциты? Где они образуются и какова их продолжительность жизни?		
	15	Назовите главную функцию и свойства тромбоцитов?		
<b>Тема 8.3.</b> Физиология крови. Кроветворные органы.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1	Что такое гемолиз и какие различают виды гемолиза?		
	2	Что такое СОЭ и от чего зависит величина СОЭ?		
	3	Как определяют скорость оседания эритроцитов?		
	4	Что такое гемостаз? Как происходит механизм свертывания крови?		
	5	Какие системы, кроме свертывающей, имеются в организме и на что они направлены?		
	6	Что такое группа крови? Где находятся агглютиногены, а где – агглютинины?		

	7	Что такое и когда происходит агглютинация?		
	8	Как определяют группу крови?		
	9	Назовите совместимость групп крови при гемотрансфузии.		
	10	Что такое резус- фактор? Когда может возникнуть резус-конфликт?		
	11	Как определяют резус-фактор?		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1	Определение группы крови.		
	2	Определение резус-фактора.		
	3	Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, составление глоссария, заполнение таблиц, схем.		
	4	Решение профессиональных ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа по разделу 8:</b>		<b>10</b>	<b>3</b>
	1	Работа с учебными текстами.		
	2	Подготовка сообщений по теме занятия.		
	3	Заполнение рабочей тетради.		
	4	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля. Подготовка сообщений по теме занятия.		
<b>Раздел 9. Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Иммунная система.</b>			<b>34</b>	
<b>Тема 9.1.</b> Процесс кровообращения. Сосуды. Строение сердца.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>24(12/12)</b>	<b>1-2</b>
	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Что называется кровообращением? Из чего состоит кровеносная система?		
	2.	Что такое артерии? Из каких оболочек состоит стенка артерий?		
	3.	Что такое вены? Чем вены отличаются от артерий?		
	4.	Что такое капилляры и где они отсутствуют?		
	5.	Где расположено сердце и как проходят его границы?		
	6.	Какими слоями образована стенка сердца?		
	7.	Что такое перикард и перикардальная полость?		
	8.	Что собой представляет миокард сердца и какой тканью он образован?		
	9.	Назовите камеры сердца и сосуды входящие в камеры и выходящие из камер.		
	10.	Какие сосуды кровоснабжают сердечную мышцу?		
	11.	Какой сосуд собирает венозную кровь от стенок сердца и куда он открывается?		
12.	Что такое клапаны? Где расположены створчатые клапаны?			

	13	Где расположены полулунные клапаны?		
	14	Какое значение имеют клапаны?		
	15	Что называется кровообращением? Из чего состоит кровеносная система?		
Тема 9.2. Физиология сердца.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Основные физиологические свойства сердечной мышцы.		
	2.	Сердечный цикл и его фазы.		
	3.	Внешние проявления деятельности сердца и показатели сердечной деятельности.		
	4.	Электрокардиограмма и ее описание.		
	5.	Проводящая система сердца.		
	6.	Электрические явления, возникающие в работающем сердце; электрокардиограмма.		
	7.	Понятие тахи - и брадикардии, гипо- и гипертонии, аритмии.		
	8.	Обусловленность сердечных тонов.		
	9.	Фазы и продолжительность сердечного цикла.		
	10.	Показатели сердечной деятельности, пульс, артериальное давление.		
	11.	Пальпация грудной клетки в области визуализации верхушечного толчка.		
	12.	Понятие о перкуторном определении границ сердца.		
	13.	Понятие об аускультации и тонах сердца и проекция аускультации клапанов на переднюю поверхность грудной клетки.		
	14.	Определение пульса на крупных сосудах, подсчет числа сердечных сокращений		
	15.	Измерение артериального давления.		
		<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>
	1.	Изучение строения сосудов (артерий, вен, капилляров) и сердца на муляжах и планшетах.		
	2.	Демонстрация органов сердечнососудистой системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии.		
	3.	Демонстрация проекции сердца на скелете, на поверхности тела.		
	4.	Организация работы с влажными препаратами.		
	5.	Заполнение рабочей тетради (подписать отделы, части органов (латинский, русский языки), работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц).		
	6.	Составление глоссария.		
	7.	Решение профессиональных ситуационных задач.		
	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Где начинается и где заканчивается малый круг кровообращения?		

<b>Тема 9.3.</b> Сосуды малого круга кровообращения. Кровообращение плода.	2.	Где начинается большой круг кровообращения?		
	3.	На что подразделяют артерии большого круга кровообращения?		
	4.	Где и чем заканчивается большой круг кровообращения?		
	5.	Как называется кровообращение плода?		
	6.	В чем заключаются особенности кровообращения плода?		
	7.	В чем заключаются особенности кровообращения плода?		
	8.	Как происходит кровообращение плода?		
	9.	Где начинается и где заканчивается малый круг кровообращения?		
	<b>Тема 9.4.</b> Артерии большого круга кровообращения.	<b>Теоретическое занятие</b>		
1.		Где расположена аорта и какие части в ней различают?		
2.		Какие ветви отходят от дуги аорты?		
3.		Какие ветви отходят от наружной сонной артерии и что они кровоснабжают?		
4.		Какие ветви отходят от внутренней сонной артерии и что они кровоснабжают?		
5.		Где начинается подключичная артерия и какие она дает ветви?		
6.		Назовите артерии верхней конечности и места определения пульса.		
7.		На какие артерии подразделяется грудная аорта и что они кровоснабжают?		
8.		Назовите пристеночные ветви брюшной аорты и области кровоснабжения.		
9.		Перечислите парные внутренностные ветви брюшной аорты.		
10.		Какие ветви дает чревный ствол и что они кровоснабжают?		
11.		Что кровоснабжают верхняя и нижняя брыжеечные артерии?		
12.		Какие артерии отходят от брюшной аорты на уровне 4-5 поясничного позвонка?		
13.		Назовите артерии нижней конечности.		
<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	
1.	Изучение в атласах, на муляжах структуры малого и большого кругов кровообращения.			
2.	Демонстрация на таблицах кровеносных сосудов.			
3.	Заполнение рабочей тетради (подписать на предложенной иллюстрации части аорты, сосуды головы, шеи, туловища, конечностей).			
4.	Работа с тестами, выписка терминов, составление глоссария, заполнение таблиц, составление схем кровоснабжения органа, части тела.			
5.	Решение производственных профессиональных ситуационных задач, работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, составление схем.			
<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	

<b>Тема 9.5.</b> Вены большого круга кровообращения.	1.	Система верхней полой вены.				
	2.	Система нижней полой вены.				
	3.	Система воротной вены печени, кровоснабжение печени.				
	4.	Функции большого круга кровообращения.				
	5.	Проекция крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела.				
	<b>Практическое занятие</b>				<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Дайте общую характеристику венам.				
	2.	Чем образована верхняя полая вена и где она находится?				
	3.	Назовите внутричерепные притоки внутренней яремной вены.				
	4.	Какие вены впадают в синусы твердой оболочки головного мозга?				
	5.	Назовите внечерепные притоки внутренней яремной вены.				
	6.	Какие вены впадают в наружную яремную вену?				
	7.	Как проходят поверхностные вены руки?				
	8.	Как проходят глубокие вены руки?				
	9.	Где расположены непарная и полунепарная вены и откуда они собирают кровь?				
	10.	Чем образована нижняя полая вена и где она расположена?				
	11.	От каких областей тела оттекает кровь по верхней полой вене в правое предсердие?				
	12.	Назовите пристеночные и внутренностные вены парных органов живота.				
13.	На что подразделяются вены таза и откуда они собирают кровь ?					
14.	Как проходят поверхностные вены ноги?					
15.	Как проходят глубокие вены ноги?					
16.	Чем образована воротная вена и откуда она собирает кровь?					
17.	Что такое како-кавальные и портокавальные анастомозы?					
<b>Тема 9.6.</b> Лимфатическая система человека.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>		
	1.	К какой системе относится лимфатическая и какую функцию она выполняет?				
	2.	Из чего состоит лимфатическая система?				
	3.	Чем начинается лимфатическая система?				
	4.	Как образуются лимфатические сосуды и какое имеют строение?				
	5.	Где находится грудной лимфатический проток и откуда собирает лимфу?				
	6.	Где находится грудной лимфатический проток и откуда собирает лимфу?				

	7.	Как происходит процесс лимфообразования?		
	8.	Какую функцию выполняет лимфатическая система?		
	9.	Какие лимфатические узлы называются регионарными?		
	10.	Какое строение имеют лимфатические узлы?		
	11.	Как циркулирует лимфа внутри узла?		
	12.	Какую функцию выполняют лимфатические узлы?		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося по разделу 9:</b>		<b>10</b>	<b>3</b>
	1	Работа с учебными тестами.		
	2	Заполнение рабочей тетради.		
	3	Выполнение кроссвордов для самоконтроля и взаимоконтроля.		
	4	Подготовка реферативных сообщений по теме занятия.		
<b>Раздел 10. Анатомо-физиологические особенности саморегуляции функций организма.</b>			<b>9</b>	
<b>Тема 10.1 Железы внутренней секреции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6 (2/4)</b>	<b>1-2</b>
	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Что называется железами внутренней секреции? Перечислите их.		
	2.	Что общего в железах внутренней секреции?		
	3.	Какие гормоны образуются в передней доле гипофиза?		
	4.	Какие гормоны образуются в задней и средней долях гипофиза?		
	5.	Что наблюдается при гиперфункции гипофиза, а что при гипофункции?		
	6.	Где располагается эпифиз и какую функцию выполняет?		
	7.	Какие гормоны вырабатываются эпифизом и на что они влияют?		
	8.	Где расположена щитовидная железа и какое она имеет строение?		
	9.	Наблюдается при гиперфункции щитовидной железы, а что – при гипофункции?		
	10.	Где расположены паращитовидные железы и какое строение имеют?		
	11.	Какие гормоны вырабатывают паращитовидные железы и на что они влияют?		
	12.	Что наблюдается при гипофункции паращитовидных желез, а что при гиперфункции?		
	13.	Где расположена вилочковая железа и какое имеет строение?		
	14.	Какую функцию выполняет вилочковая железа?		
	15.	Где находится эндокринная часть поджелудочной железы?		
	16.	Где находится эндокринная часть поджелудочной железы?		
	17.	Какие гормоны образуются в поджелудочной железе и какую функцию они выполняют?		
18.	Где образуются мужские половые гормоны и на что они оказывают влияние?			

	19	Где расположены надпочечники и что в них различают?		
	20	Из чего состоит вещество надпочечника? Какие зоны выделяют в корковом веществе?		
	21	Из чего состоит вещество надпочечника? Какие зоны выделяют в корковом веществе?		
	22	Какие гормоны образуются в пучковой зоне и какую функцию выполняют?		
	23	На что оказывают влияние гормоны сетчатой зоны?		
	24	На что оказывают влияние гормоны сетчатой зоны?		
	25	Какие гормоны образуются в мозговом веществе и на что они влияют?		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Демонстрация на планшетах эндокринных желез.		
	2.	Демонстрация проекции крупных желез внутренней секреции на поверхности разных частей тела.		
	3.	Демонстрация на слайдах и таблицах изучаемых структур с применением латинской терминологии.		
	4.	Заполнение рабочей тетради.		
	5.	Выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление глоссария, заполнение таблиц, схем.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 10:</b>		<b>3</b>	
	1	Работа с учебными тестами.		
	2	Заполнение рабочей тетради.		
	3	Выполнение кроссвордов для самоконтроля и взаимоконтроля.		
	4	Подготовка реферативных сообщений по теме занятия.		
<b>Раздел 11. Нервная система.</b>			<b>40</b>	
<b>Тема 11.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>30(14/16)</b>	<b>2</b>
Нервная система. Спинальный мозг.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Что представляет собой нервная система и какие функции она выполняет?		
	2.	Какие нейроны различают по функции?		
	3.	Что входит в состав серого и белого вещества? Как они распределены в головном и спинном мозге?		
	4.	Где расположен спинной мозг и что на нем различают?		
	5.	Какое строение имеет спинной мозг на горизонтальном разрезе?		
	6.	Чем образованы передние и задние корешки и какие они по функции?		
	7.	Где встречаются боковые рога и чем они образованы?		
	8.	Чем образован спинномозговой нерв? Количество спинномозговых нервов.		

	9.	Что такое сегмент? Сколько сегментов спинного мозга в каждом отделе?		
	10.	Из чего состоит белое вещество спинного мозга и на что оно подразделяется?		
	11.	Какие оболочки покрывают спинной мозг?		
	12.	Какие функции выполняет спинной мозг? Центры рефлекторных движений каких мышц заложены в шейных сегментах?		
	13.	Какие центры заложены в грудных сегментах? Какие центры заложены в поясничных и крестцовых сегментах?		
	14.	В чем заключается функция проведения возбуждения?		
Тема 11.2. Спинномозговые нервы.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Какие ветви отходят от спинномозговых нервов при выходе из межпозвоночного отверстия?		
	2.	Чем образовано шейное сплетение и где оно расположено?		
	3.	Какие ветви отходят от шейного сплетения и что они иннервируют?		
	4.	Чем образовано плечевое сплетение и где оно расположено?		
	5.	Что иннервируют короткие надключичные ветви плечевого сплетения?		
	6.	Назовите длинные ветви плечевого сплетения. Что они иннервируют?		
	7.	Что образуют передние ветви грудных нервов?		
	8.	Где расположено поясничное сплетение и чем оно образовано?		
	9.	Назовите наиболее крупные ветви поясничного сплетения. Что они иннервируют?		
	10.	Чем образовано крестцовое сплетение и где оно расположено?		
	11.	Как проходит седалищный нерв и что он иннервирует?		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Изучение в атласах и на муляжах, слайдах строения спинного мозга.		
	2.	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах расположения спинномозговых нервов, сплетений.		
	3.	Демонстрация на слайдах и таблицах изучаемых структур с применением латинской терминологии.		
	4.	Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление глоссария, заполнение таблиц, схем, зарисовка звеньев рефлекторной дуги, составление схем иннервации частей тела.		
Тема 11.3. Головной мозг. Продолговатый, задний, средний мозг.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Как происходит развитие головного мозга?		
	2.	Назовите отделы головного мозга.		

	3.	Что такое желудочки головного мозга?					
	4.	Какими оболочками окружен головной мозг?					
	5.	Что собой представляет цереброспинальная жидкость?					
	6.	Где расположен продолговатый мозг и какое имеет строение?					
	7.	Ядра каких черепно-мозговых нервов находятся в продолговатом мозге?					
	8.	Какие центры заложены в ядрах продолговатого мозга?					
	9.	Что наблюдается при поражении продолговатого мозга?					
	10.	Из чего развивается и где расположен задний мозг?					
	11.	Где расположен мост мозга и какое строение он имеет?					
	12.	Где расположен мозжечок и какое строение имеет?					
	13.	Из чего построен мозжечок? Какие ядра в нем находятся?					
	14.	Как связан мозжечок со стволом мозга?					
	15.	Какую функцию выполняет мозжечок?					
	16.	Из чего развивается и где расположен средний мозг?					
	17.	Из чего состоит средний мозг?					
	18.	Где находится сильвиев водопровод?					
	19.	Какое строение имеет средний мозг?					
	20.	Какие ядра находятся в среднем мозге?					
	21.	Ядра каких центров находятся в холмиках среднего мозга?					
	22.	Какие функции выполняет средний мозг?					
	<b>Тема 11.4.</b> Промежуточный мозг. Ретикулярная формация.	<b>Теоретическое занятие</b>			<b>2</b>	<b>1</b>	
		1.			Из чего развивается и где расположен промежуточный мозг?		
	2.	Какие отделы относятся к промежуточному мозгу?					
	3.	Какое строение имеет таламус?					
	4.	На какие группы подразделяют ядра таламуса?					
	5.	Как связан мозжечок со стволом мозга?					
	6.	Где расположен и чем ограничен третий желудочек?					
	7.	Где расположен метаталамус и какое имеет строение?					
	8.	Какие образования относятся к эпителиамусу?					
	9.	Где расположен гипоталамус и какие образования к нему относятся?					
	10.	Что называется ретикулярной формацией и где она находится?					
	11.	На что оказывает влияние ретикулярная формация?					

	12	От чего зависит активность ретикулярной формации?		
	13	Что вызывают поражения ретикулярной формации?		
Тема 11.5. Конечный мозг: Кора больших полушарий.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Из чего состоит конечный мозг?		
	2.	Что собой представляет кора больших полушарий?		
	3.	Какие поверхности различают на полушариях?		
	4.	Какие доли различают на полушариях и какими бороздами они разделены?		
	5.	Какие желудочки находятся в конечном мозге и что в них различают?		
	6.	Где находятся базальные ядра и что к ним относится?		
	7.	Какую функцию выполняют ядра полосатого тела?		
	8.	Какие слои выделяют в коре больших полушарий?		
	9.	Как подразделяются клетки коры по функциональному признаку?		
	10.	Какие зоны различают в коре больших полушарий?		
	11.	Что такое анализаторы и из чего они состоят?		
	12.	Какие основные анализаторы вы знаете и где они находятся?		
		<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>
	1.	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения головного мозга.		
	2.	Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.		
	3.	Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление глоссария, составление схем.		
Тема 11.6. Черепно-мозговые нервы.	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Где расположен обонятельный нерв и чем он образован?		
	2.	Чем образован зрительный нерв и как он проходит?		
	3.	Где находятся ядра глазодвигательного нерва? Что он иннервирует?		
	4.	Что иннервирует блоковый нерв и где находятся его ядра?		
	5.	Из чего состоит тройничный нерв и где заложены его ядра?		
	6.	На какие ветви делится глазной нерв и что он иннервирует?		
	7.	Какие ветви дает верхнечелюстной нерв и что они иннервируют?		
	8.	Какие ветви отходят от нижнечелюстного нерва и что они иннервируют?		
	9.	Что иннервирует отводящий нерв и где находятся его ядра?		
	10.	Где находятся ядра лицевого нерва? Как он проходит?		
	11.	Какие ветви отдает лицевой нерв и что они иннервируют?		

	12.	Чем образован преддверно-улитковый нерв и как он проходит?				
	13.	Где заложены ядра языкоглоточного нерва и что он иннервирует?				
	14.	Как проходит блуждающий нерв? Что иннервирует?				
	15.	Где находятся ядра добавочного нерва и что он иннервирует?				
	16.	Что иннервирует подъязычный нерв и где находятся его ядра?				
	<b>Практическое занятие</b>				<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Изучение в атласах и на муляжах, планшетах, таблицах строения головного мозга, расположения мест выхода черепно-мозговых нервов из мозга, черепа.				
	2.	Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.				
	3.	Работа с влажными препаратами.				
	4.	Работа с психологическими тестами на память, внимание, ассоциации.				
5.	Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, составление схем, схем иннервации частей тела, органов.					
6.						
7.						
8.	Решение ситуационных задач.					
<b>Тема 11.7. Вегетативная нервная система.</b>	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>		
	1.	Что иннервирует вегетативная нервная система?				
	2.	Что относится к симпатическому отделу вегетативной нервной системы?				
	3.	Где находятся симпатические ядра и из чего они состоят?				
	4.	Что иннервирует блоковый нерв и где находятся его ядра?				
	5.	Где расположен пограничный симпатический ствол и из чего он состоит?				
	6.	Что включает шейный отдел симпатического ствола и из какие органы он иннервирует?				
	7.	Из чего состоит грудной отдел симпатического ствола и какие от него отходят ветви?				
	8.	Где расположено чревное сплетение и чем оно образовано?				
	9.	Что относится к парасимпатическому отделу вегетативной нервной системы?				
	10.	Где расположены парасимпатические ядра?				
	11.	Что иннервируют парасимпатические волокна III пары глазодвигательного нерва?				
	12.	Что иннервируют парасимпатические волокна промежуточного нерва?				
	13.	Что иннервируют парасимпатические волокна языкоглоточного нерва (IX пара)?				
	14.	Что иннервируют парасимпатические волокна блуждающего нерва (X пара)?				
	15.	Что иннервируют парасимпатические волокна крестцового отдела спинного мозга?				
	16.	На что оказывает влияние симпатическая нервная система?				

	17	Что иннервирует вегетативная нервная система?		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, составление схем иннервации органов, заполнение таблиц.		
	2.	Решение ситуационных задач. Работа с учебными текстами.		
	3.	Подготовка сообщения по теме.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 11:</b>		<b>10</b>	<b>3</b>
	1.	Работа с учебными текстами.		
	2.	Заполнение рабочей тетради.		
	3.	Подготовка сообщения по теме занятия.		
	4.	Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля.		
<b>Раздел 12.</b>	<b>Органы чувств.</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 12.1.</b> Понятие об анализаторах. Орган вкуса и обоняния. Кожа и её производные.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12 (4/8)</b>	<b>1-3</b>
	<b>Теоретическое занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
	1.	Из каких отделов состоит анализатор?		
	2.	Что такое рецепторы и на какие группы они подразделяются?		
	3.	Что такое проприорецепторы и где они находятся?		
	4.	Что такое кожа и какие функции она выполняет?		
	5.	Какое строение имеет кожа?		
	6.	Из каких слоев состоит эпидермис?		
	7.	Из каких слоев состоит дерма?		
	8.	Назовите производные кожи.		
	9.	Где расположены потовые и сальные железы и какую функцию они выполняют?		
	10.	Какое строение имеют волосы и ногти?		
	11.	Какие рецепторы имеет кожа?		
	12.	Где находится орган вкуса и чем он представлен?		
	13.	Где находится орган вкуса и чем он представлен?		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов,		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария, заполнение таблиц.		
	3.	Решение ситуационных задач. Работа с учебными текстами.		
	4.	Подготовка сообщения по теме.		

	5. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.		
<b>Тема 12.2.</b> Анатомо-физиологические особенности органа зрения, слуха и равновесия.	<b>Теоретическое занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	1. Где расположен глаз и из чего он состоит?		
	2. Какие оболочки различают в глазном яблоке?		
	3. Какие оболочки различают в глазном яблоке?		
	4. Из каких отделов состоит наружная оболочка?		
	5. Какие части различают в средней оболочке?		
	6. Какое строение имеет сетчатка?		
	7. Что такое дно глазного яблока? Что там расположено?		
	8. Что входит в состав внутреннего ядра глаза?		
	9. Чем ограничены камеры глаза и что в них находится?		
	10. Что относится к вспомогательному аппарату глаза?		
	11. Как происходит восприятие световых раздражений?		
	12. Что такое цветоощущение и как оно возникает?		
	13. Что такое адаптация глаза? Что такое аккомодация?		
	14. Где расположен преддверно-улитковый орган и на какие отделы подразделяется?		
	15. Что входит в состав наружного уха?		
	16. Что относится к среднему уху?		
	17. Чем представлено внутреннее ухо?		
	18. Что входит в состав перепончатого лабиринта?		
	19. Где расположен улитковый проток и чем ограничен?		
	20. Что такое кортиева орган и для чего предназначен?		
	21. Что расположено в преддверии перепончатого лабиринта?		
	22. Как происходит механизм звуковосприятия?		
	23. Что относится к вестибулярному аппарату и какую функцию он выполняет?		
	24. Как происходит определение положения тела в пространстве?		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
1. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, заполнение таблиц.			
2. Решение ситуационных задач. Работа с учебными текстами.			
3. Подготовка сообщения по теме.			
4. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 12:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	1. Работа с учебными текстами.		
	2. Заполнение рабочей тетради.		
	3. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля.		

Для характеристики уровня усвоения 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 ОП.02 Анатомия и физиология человека

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

Реализация программы учебной дисциплины Анатомия и физиология человека требует наличия учебных кабинетов.

*Оборудование учебного кабинета (мебель и стационарное оборудование):*

- шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, раздаточного материала;
- стеклянный шкаф для скелета;
- классная доска;
- стол для преподавателя;
- стул для преподавателя;
- столы для студентов;
- стулья для студентов;
- шкафы для муляжей и моделей.

*Технические средства обучения:*

- телевизор;
- DVD проигрыватель;
- компьютер;
- обучающие компьютерные программы
- мультимедийная установка;
- аппаратура и приборы: тонометр, динамометр, спирометр;
- скелет туловища с тазом;
- набор костей:

- черепа: лобная, затылочная, клиновидная, теменная, височная, решетчатая, скуловая, верхняя челюсть, нижняя челюсть, основание черепа, череп целый, череп с разрозненными костями;

- набор позвонков и крестец;

- набор костей верхней конечности: ключица, лопатка, плечевая, локтевая, лучевая, кисть (комплект из 27 костей);

- набор костей нижней конечности: таз, бедренная, большеберцовая, малоберцовая, стопа;

- кости на планшете: скелет верхней конечности, скелет стопы, скелет кисти, позвоночный столб, скелет нижней конечности;
- мышцы (муляж-планшеты): головы и шеи, туловища, стопы, кисти, верхней и нижней конечности;
- нервная система: головной мозг (модель), головной мозг (планшет), головной мозг (сагиттальный разрез), спинной мозг (планшет), солнечное сплетение (муляж);
- железы (на планшете): поджелудочная, щитовидная, околощитовидная, чички, яичники, предстательная, вилочковая, шишковидная, надпочечники, придаток мозга – гипофиз;
- кровообращение: сердце (модель), фронтальный разрез сердца (на планшете), схема кровообращения человека (на планшете);
- Система дыхания: легкие (модель), бронхиальное дерево (сегментарные бронхи), органы дыхания и средостения (муляж), органы средостения (муляж), гортань (модель);
- органы пищеварения (на планшете): пищеварительная система (модель), печень, кишечник, ворсинки тонкой кишки, печень (муляж);
- мочевыделительная система: почки (на планшете), мочевыделительная система (на планшете);

- органы грудной и брюшной полости: мужской таз (сагиттальный разрез), женский таз (сагиттальный разрез), торс человека (модель);
- сагиттальный разрез головы и шеи;
- топография кисти рук;
- топография головы и шеи;
- лимфатическая система (на планшете);
- сенсорные системы: кожа (на планшете), глаз (увеличенная модель), ухо (модель) - полукружные каналы с улиткой;
- учебно-наглядные пособия;
- таблицы (плакаты) по темам;
- видеофильмы.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **Основные источники:**

1. Билич Г.А. Анатомия человека. Русско-латинский атлас. М., Оникс - 2018г..
2. Гайворонский А. И. Анатомия и физиология человека. М., Академия, 2019 г.
3. Гурова О. А. Анатомия человека. М., РУДН, 2019 г.
4. Егоров И. В. Клиническая анатомия человека. М., Логос-М, 2019 г.
5. Самусев Р.П., Селин Ю.М. Анатомия человека. М., ОНИКС 21 век, Мир и образование, 2020 г.
6. Федюкович Н. И. Анатомия и физиология человека. Учебник. Ростов-на- Дону, Феникс, 2019 г.
7. Смольянкин Н.В. Анатомия и физиология/ Н.В.Смольянкин, Е.Ф.Фалина, В.А.Сагун. – 2-е изд.- М.: ГОЭТАР-Медиа, 2018. – 544с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Гайворонский И.В., Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / Гайворонский И.В. [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-4594-5 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970445945.html>
2. Смольянкинова Н.В., Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / Смольянкинова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-4718-5 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447185.html>
3. Брыксина З.Г., Анатомия человека [Электронный ресурс]: учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г.Брыксина, М.Р.Сапин, С.В.Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 424 с. - ISBN 978-5-9704-3774-2 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437742.html>
4. Егоров И.В., Клиническая анатомия человека [Электронный ресурс]: Учебное пособие / И.В.Егоров. - Издание третье, перераб. и доп. - М.: ПЕР СЭ, 2020. - 688 с. (Современное образование) - ISBN 978-5-9292-0171-4 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN5929200599.html>
5. Поискковые системы [www.ya.ru](http://www.ya.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru)
6. Сайты: [www.dicacademik.ru](http://www.dicacademik.ru)

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p><b>умения</b> использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять и различать виды тканей по таблицам и в атласе;</li> <li>- обоснованно определять, называть и показывать на скелете основные части костей, их анатомические образования с функциональной оценкой;</li> <li>- демонстрировать на муляжах и планшетах мышцы различных функциональных групп;</li> <li>- определять, называть и показывать отделы нервной системы, детали их анатомического строения;</li> <li>- демонстрировать в атласе и на муляжах анатомические структуры органов чувств;</li> <li>- называть и показывать железы внутренней секреции на муляжах и таблицах;</li> <li>- показывать на муляжах и таблицах структуры сердечно-сосудистой системы; исследовать пульс, измерять АД; различать форменные элементы и группы крови по микротаблицам;</li> <li>- определять, называть и показывать на планшетах органы дыхательной системы и детали их анатомического строения;</li> <li>определять частоту дыхания и жизненную емкость легких;</li> <li>определять, называть и показывать на планшетах органы пищеварительной системы, их топографию и анатомические образования;</li> <li>- демонстрировать проекцию органов пищеварительного тракта на переднюю брюшную стенку на человеке;</li> <li>оценивать состав, свойства и значение пищеварительных соков и ферментов в них содержащихся;</li> <li>обоснованно составлять режим питания, распределять суточный рацион;</li> <li>- определять, называть и показывать на планшетах детали анатомического строения органов мочевой системы и объяснять их функции;</li> <li>определять, называть и показывать на плакатах органы половой системы, анатомические образования с анализом функции</li> </ul>
<p><b>знания</b> анатомии и физиологии человека</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины, определяющие положение органов, их частей в теле;</li> <li>- анатомическое строение, местоположение, функции различных видов тканей;</li> <li>- анатомическое строение скелета, его определение и функции;</li> <li>- анатомическое строение мышц, классификация, функциональная характеристика мышц отдельных областей тела человека;</li> <li>- значение, принципы строения, функциональная анатомия отделов центральной и вегетативной нервной системы.</li> </ul>