

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ВЕЛИКОЛУКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 02 «Анатомия и физиология человека»**

**По специальности 34.02.01 Сестринское дело**

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

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО *34.02.01 Сестринское дело* в части освоения общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.1 Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2 Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3 Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4 Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6 Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.7 Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 2.8 Оказывать паллиативную помощь.

ПК 3.1 Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2 Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.3 Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

## **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 обучающийся должен уметь:

- применять знания по анатомии и физиологии человека для обследования пациента, организации и осуществления сестринской помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 228 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 152 часа (из них 100 часов теоретических и 52 часа практических занятий);
- самостоятельная работа обучающегося - 76 часов (из них 40 часов теоретических и 36 часов практических занятий).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	228
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	152
в том числе:	
- теоретические занятия	100
- практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	76
в том числе:	
<i>Подготовка сообщений, рефератов, докладов</i>	20
<i>Выполнение домашних заданий</i>	26
<i>Составление латинского словаря терминов</i>	20
<i>Выполнение рисунков</i>	10
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 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
1	2	3
<b>РАЗДЕЛ 1. Анатомия и физиология как науки</b> <b>Человек – предмет изучения анатомии и физиологии</b>		<b>4</b>
<b>Тема 1.1</b> <b>Анатомия и физиология как науки</b> <b>Человек – предмет изучения анатомии и физиологии</b>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Определение анатомии, физиологии; предмет изучения этих дисциплин, связь с другими науками 2. Методы изучения организма человека 3. Анатомическая номенклатура. Основные физиологические термины 4. Части тела человека, отделы, полости, оси, плоскости тела, условные линии 5. Морфологические типы конституции. Периоды онтогенеза	<b>2</b>
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление латинского словаря терминов Составление конспекта «Краткая история развития анатомии и физиологии» Зарисовка частей тела человека, плоскостей и осей движения, условных линий для определения положения органов.	<b>2</b>
<b>РАЗДЕЛ 2.</b> <b>Отдельные вопросы цитологии и гистологии</b>		<b>16</b>
<b>Тема 2.1</b> <b>Основы цитологии</b> <b>Клетка</b>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Строение клетки 2. Химический состав клетки. Роль минеральных и органических веществ в клетке 3. Обмен веществ, энергии в клетке, жизненный цикл клетки 4. Дифференцировка, рост и размножение клеток, ДНК и РНК.	<b>2</b>
	<i>Практическое занятие</i> Изучение структуры и функции животной клетки	<b>2</b>

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов  Зарисовка основных структур клетки с обозначениями  Заполнение таблицы «Функции органелл»  Выполнение конспекта «Рост и размножение клеток»</p>	2
<p><b>Тема 2.2</b>  <b>Основы гистологии</b>  <b>Классификация тканей</b>  <b>Эпителиальная ткань</b>  <b>Соединительная ткань</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Ткань – определение. Классификация тканей (эпителий, соединительная, мышечная, нервная)  2. Функциональные различия тканей, особенности регенерации тканей  3. Эпителиальная ткань: классификация, функции, строение и месторасположение видов в организме  4. Соединительная ткань: классификация, строение, функции и месторасположение видов</p>	2
	<p><b>Практическое занятие</b>  Определение разновидностей эпителиальной и соединительной тканей на макро- и микропрепаратах</p>	1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов  Зарисовка видов эпителия, соединительной ткани  Выполнение схем классификации эпителиальной и соединительной тканей  Составление таблицы «Сравнительная характеристика видов эпителия и соединительной тканей»</p>	2
<p><b>Тема 2.3</b>  <b>Мышечная ткань</b>  <b>Нервная ткань</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Мышечная ткань: свойства, функции  2. Виды мышечной ткани, месторасположение, строение, функциональные особенности  3. Нервная ткань - расположение, строение.  4. Строение нейрона. Классификация нейронов по строению, расположению, волоконному составу  5. Нервное волокно, строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы  6. Синапс, понятие, виды</p>	2
	<p><b>Практическое занятие</b>  Определение разновидностей мышечной и нервной тканей на макро- и микропрепаратах</p>	1

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов  Составление таблицы «Сравнительная характеристика видов мышечной ткани»  Выполнение схем: «Строение нейрона», «Виды нейроглии», «Виды синапсов»</p>	2
<p><b>РАЗДЕЛ 3.  Остеология.</b></p> <p><b>Общие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата</b></p>		26
<p><b>Тема 3.1  Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата.  Скелет туловища</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Опорно-двигательный аппарат, определение, части (активная, пассивная), их функции  2. Скелет: понятие, функции, отделы, кости их составляющие  3. Кость как орган; химический состав, возрастные изменения, виды костей, строение, рост кости  4. Классификация костей, виды костей по форме. Понятие о соединении костей  5. Скелет туловища, структуры, его составляющие.  6. Позвоночный столб, отделы, количество и строение позвонков. Позвоночный столб в целом  7. Грудная клетка, строение. Виды ребер. Грудная клетка как целое. Грудная полость. Функции</p>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов  Зарисовка строения позвонка  Выполнение схем «Виды ребер», «Изгибы позвоночного столба»  Составление таблицы «Сравнительная характеристика позвонков»</p>	2
<p><b>Тема 3.2  Скелет верхних и нижних конечностей.  Таз в целом</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Скелет верхней конечности, отделы  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</p>	4

	<b>Практическое занятие</b> Изучение препаратов костей верхних конечностей: плечевого пояса и свободного отдела верхних конечностей	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление латинского словаря терминов Составление таблицы «Строение эпифизов длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей» Схематическое изображение мест переломов конечностей	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Изучение препаратов костей тазового пояса и костей свободной нижней конечности	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление латинского словаря терминов Составление таблиц «Размеры женского таза» Схематическое изображение мест переломов таза	<b>2</b>
<b>Тема 3.3</b> <b>Скелет головы.</b> <b>Череп в целом</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Мозговой и лицевой отделы черепа, функции, кости их образующие 2. Особенности строения костей мозгового и лицевого черепа 3. Череп как целое: свод, внутреннее и наружное основание, кости их образующие, структуры костей 4. Черепные ямки, глазницы, полость носа, полость рта: строение, функции 5. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Изучение препаратов костей мозгового черепа; внутреннего и наружного основания, свода черепа, сагиттального распила черепа	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление латинского словаря терминов Составление таблицы «Характеристика строения костей мозгового черепа» Составление опорного конспекта по теме «Роднички черепа новорожденных»	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Изучение препаратов костей лицевого отдела черепа, стенок полости носа, полости рта, стенок глазниц. Череп в целом.	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление латинского словаря терминов Составление таблицы «Характеристика строения костей лицевого черепа»	<b>1</b>

<p align="center"><b>Тема 3.4</b> <b>Виды соединения костей.</b> <b>Суставы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Классификация видов соединения костей. Особенности строения, функции видов соединений</p> <p>2. Виды непрерывных соединений</p> <p>3. Строение сустава, вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов</p> <p>4. Соединение костей туловища: позвоночного столба, соединение ребер с позвоночником, грудиной</p> <p>5. Соединение костей черепа, суставы, строение, движения в них</p> <p>6. Соединение костей верхней конечности, суставы, строение, движения в них</p> <p>7. Соединение костей нижней конечности, суставы, строение, движения в них</p>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Составление латинского 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>	3
<p><b>РАЗДЕЛ 4.</b> <b>Миология. Мышечная система человека.</b></p>		24
<p align="center"><b>Тема 4.1</b> <b>Мышцы головы и шеи</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Расположение, значение скелетных мышц. Мышечные группы</p> <p>2. Мышца как орган, строение, виды мышц</p> <p>3. Мимические и жевательные мышцы: расположение, начало и прикрепление</p> <p>4. Группы мышц шеи: поверхностная, срединная, глубокая, расположение, прикрепление, функции</p> <p>5. Фасции головы и шеи. Топографические образования головы и шеи</p>	2
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Изучение мышц головы и шеи.</p>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Составление латинского словаря терминов</p> <p>Составление таблицы «Мышцы головы, шеи»</p>	2

<p align="center"><b>Тема 4.2</b> <b>Мышцы туловища</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Мышцы спины: классификация, расположение, принципы начала и прикрепления, функции</p> <p>2. Мышцы груди: классификация, расположение, принципы начала и прикрепления, функции</p> <p>3. Мышцы живота: классификация, расположение, принципы начала и прикрепления, функции</p> <p>4. Расположение и строение диафрагмы: части, сухожильный центр, отверстия, функции диафрагмы</p>	2
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Изучение поверхностных и глубоких мышц спины и груди: расположение, начало, прикрепление, функции; расположения, строения и функций диафрагмы</p> <p>Изучение мышц, образующих стенки живота: расположение, начало, прикрепление, функции</p>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Составление латинского словаря терминов</p> <p>Составление таблиц «Мышцы груди», «Мышцы спины», «Мышцы живота»</p>	2
<p align="center"><b>Тема 4.3</b> <b>Мышцы верхних и нижних конечностей</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Классификация и значение мышц верхней конечности: плечевого пояса и свободного отдела</p> <p>2. Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти: принцип начала и прикрепления, функции</p> <p>3. Классификация и значение мышц нижней конечности: мышцы тазового пояса и свободного отдела.</p> <p>4. Мышцы таза, бедра, голени, стопы: принципы начала и прикрепления, функции</p> <p>5. Топографические образования верхней конечности и нижней конечности</p>	4
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Изучение: групп мышц верхних конечностей, пояса и свободного отдела, функциональных групп мышц .</p> <p>Изучение групп мышц нижних конечностей, пояса и свободного отдела, функциональных групп мышц.</p>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Составление латинского словаря терминов</p> <p>Составление схемы «Топографические образования конечностей»</p> <p>Составление таблиц «Мышцы верхней конечности», «Мышцы нижней конечности»</p>	2

<b>Тема 4.4</b> <b>Исследование двигательных функций методом активных и пассивных движений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Основные физиологические свойства мышц – возбудимость, проводимость, рефрактерность, лабильность, сократимость 2. Режимы и виды мышечного сокращения. Факторы, определяющие силу мышц 3. Работа мышц, образование АТФ и тепла в мышцах 4. Утомление, отдых, значение физической тренировки мышц	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление таблицы по мышцам-синергистам и мышцам-антагонистам	2
<b>РАЗДЕЛ 5.</b> <b>Морфофункциональная характеристика органов сердечно-сосудистой системы.</b>		26
<b>Тема 5.1</b> <b>Анатомия и физиология сердца</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Процесс кровообращения - определение; структуры, осуществляющие процесс кровообращения 2. Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции. Строение стенки сосудов 3. Круги кровообращения: функциональное значение, сосуды 4. Сердце: расположение, строение, проекция структур на поверхность грудной клетки 5. Камеры сердца, отверстия, расположение и строение клапанов, принцип работы, проекция 6. Строение стенки сердца: расположение, строение, функции слоев. Строение перикарда. 7. Сосуды и нервы сердца. Значение коронарного кровообращения	2
	<b>Практическое занятие</b> Изучение расположения и особенностей строения сердца (строение камер сердца, стенки сердца) Изучение особенностей расположения (проекция на грудную стенку) и строения клапанного аппарата	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение рисунка-схемы «Круги кровообращения» Составление латинского словаря терминов	2

	Заполнение таблицы «Характеристика строения камер сердца» Выполнение рисунка-схемы «Строение сердца»	
<b>Тема 5.2</b> <b>Физиология сердца</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Электрические явления в сердце, их регистрация . Электрокардиограмма – зубцы, интервалы 2. Физиологические свойства сердечной мышцы 3. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность и характеристика 4. Внешние проявления сердечной деятельности: сердечный толчок, тоны сердца 5. Факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце. Перкуссия и аускультация сердца 6. Регуляция деятельности сердца: местные и центральные механизмы, сердечно-сосудистый центр	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление латинского словаря терминов Выполнение схемы-рисунка «Проводящая система сердца» Заполнение таблицы «Характеристика фаз сердечного цикла» Подготовка сообщения «Метод электрокардиографии»	<b>2</b>
<b>Тема 5.3</b> <b>Артериальная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта - отделы, артерии, от них отходящие 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>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Изучение топографии частей аорты и ее крупных ветвей Изучение областей кровоснабжения ветвей аорты Изучение артерий малого круга Артерии головного мозга. Головы и шеи. Артерии верхних конечностей Артерии нижних конечностей, грудной полости, брюшной полости, таза, область кровоснабжения	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление латинского словаря терминов	<b>2</b>

	Выполнение рисунка-схемы «Отделы аорты, ветви и области их кровоснабжения» Подготовка сообщения «Особенности кровообращения плода»	
<b>Тема 5.4</b> <b>Венозная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Система верхней поллой вены: образование, притоки, области оттока крови 2. Вены головы и шеи, грудной клетки, верхней конечности - области оттока крови в них 3. Система нижней поллой вены: образование, притоки, области оттока крови 4. Вены брюшной полости, таза, нижних конечностей - области оттока крови в них 5. Система воротной вены. Кровоснабжение печени	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Изучение топографии верхней и нижней поллой вены. Изучение оттока венозной крови от головного мозга, особенности. Вены верхних и нижних конечностей. Изучение области оттока крови в крупные притоки этих вен. Изучение вен малого круга.	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление латинского словаря терминов Выполнение рисунков-схем «Образование и притоки верхней поллой вены», «Образование и притоки нижней поллой вены», «Образование и притоки воротной вены» Составление схем оттока венозной крови из различных областей тел	<b>2</b>
<b>Тема 5.5</b> <b>Лимфатическая система</b>	<b>Содержание учебного материала</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. Строение и функции лимфатического узла. Группы лимфатических узлов 5. Причины движения лимфы по лимфатическим сосудам. Регуляция системы лимфообращения	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Изучение особенностей расположения и строения структур лимфатической системы	<b>2</b>

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов  Выполнение схем: «Сравнительная характеристика строения лимфатических и кровеносных капилляров», «Группы лимфатических узлов»  Подготовка сообщения «Лимфообращение»</p>	2
<p><b>РАЗДЕЛ 6.</b>  <b>Морфофункциональная характеристика органов дыхательной системы</b></p>		14
<p><b>Тема 6.1</b>  <b>Дыхательная система</b>  <b>Воздухоносные пути</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  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>	2
	<p><b>Практическое занятие</b>  Изучение расположения, строения верхних и нижних дыхательных путей</p>	1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов  Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика строения стенок дыхательных путей»</p>	2
<p><b>Тема 6.2</b>  <b>Легкие</b>  <b>Плевра</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Плевра, плевральная полость, значение, пневмоторакс, виды  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</p>	2
	<p><b>Практическое занятие</b>  Изучение особенностей расположения, строения легких.  Изучение и определение границ легких и плевры</p>	1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов</p>	2

	Выполнение схем: «Бронхиальное дерево», «Альвеолярное дерево» Составление конспекта «Границы легких и плевры»	
<b>Тема 6.3</b> <b>Физиология дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания, определения, этапы 2. Внешнее дыхание, показатели. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательный цикл 3. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами 4. Механизм первого вдоха новорождённого 5. Нервная, гуморальная регуляция дыхания	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление латинского словаря терминов Выполнение схемы «Механизм вдоха и выдоха» Заполнение таблиц «Легочные объемы», «Емкости легких» Подготовка сообщения «Критерии оценки процесса дыхания»	<b>2</b>
<b>РАЗДЕЛ 7.</b> <b>Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы</b>		<b>29</b>
<b>Тема 7.1</b> <b>Пищеварительная система</b> <b>Полость рта</b>	<b>Содержание учебного материала</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. Лимфоэпителиальное кольцо	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление латинского словаря терминов Составление схем: «Вкусовые поля языка», «Зубные формулы постоянных и молочных зубов» Выполнение рисунка «Строение зуба», выполнение схемы «Строение лимфоэпителиального кольца»	<b>2</b>
<b>Тема 7.2</b> <b>Органы пищеварительного</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции	<b>2</b>

<p><b>тракта</b></p>	<p>2. Пищевод - расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции 3. Желудок - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, строение желудка</p>	
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение особенностей строения отделов полости рта и их органов Изучение значения органов полости рта в процессе пищеварения, для выполнения других функций Изучение особенностей расположения и строения глотки, пищевода, желудка</p>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика строения стенки глотки, пищевода, желудка» Выполнение схем: «Отделы глотки, пищевода, желудка», «Железы желудка»</p>	2
<p><b>Тема 7.3</b> <b>Крупные пищеварительные железы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> 1. Большие слюнные железы: название, расположение, строение, место открытия выводных протоков 2. Поджелудочная железа: расположение, строение, части, их функции, выводные протоки 3. Печень: расположение, границы, проекция, функции, строение, структурные единицы 4. Структурно-функциональная единица печени - долька печени, строение, функции 5. Желчный пузырь: функции расположение, проекция, части, строение стенки. Желчные протоки</p>	2
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение расположения, внешнего и внутреннего строения больших слюнных желез, печени, поджелудочной железы и желчного пузыря</p>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление латинского словаря терминов Выполнение схем: «Строение дольки печени», «Формирование желчных протоков» Выполнение конспекта «Топография печени и поджелудочной железы»</p>	2
<p><b>Тема 7.4</b> <b>Тонкий кишечник</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> 1. Тонкий кишечник: отделы и их расположение, проекция на переднюю брюшную стенку 2. Строение стенки отделов тонкого кишечника, образования слизистой оболочки, функции</p>	2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов  Выполнение таблицы «Сравнительная характеристика строения стенки отделов тонкого кишечника»</p>	1
<p><b>Тема 7.5</b>  <b>Толстый кишечник</b>  <b>Брюшина</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Толстый кишечник: отделы, их расположение, проекция, строение стенки  2. Слепая кишка: илеоцекальный клапан, червеобразный отросток, расположение, строение, функции  3. Особенности строения ободочной и прямой кишки  4. Брюшина, строение, отношение брюшины к органам. Образования брюшины. Брюшинная полость</p>	2
	<p><b>Практическое занятие</b>  Изучение расположения отделов тонкого и толстого кишечника, особенностей строения стенки, наличия клапанов.  Изучение особенностей строения и расположения париетального и висцерального листков брюшины.</p>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов  Составление конспекта «Отношение брюшины к внутренним органам брюшной полости»  Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика строения стенки отделов толстого кишечника»</p>	2
<p><b>Тема 7.6</b>  <b>Физиология пищеварения</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  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. Пищеварение в 12-перстной кишке, в тощей и подвздошной кишке: расщепление, всасывание  5. Состав и функции желчи, панкреатического сока, регуляция образования, отделения  6. Моторика тонкого кишечника  7. Пищеварение в толстом кишечнике. Состав и функции сока толстой кишки. Микрофлора  8. Моторика толстого кишечника. Формирование каловых масс. Акт дефекации</p>	2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов  Заполнение таблиц: «Функциональное значение отделов пищеварительного тракта», «Состав и функции пищеварительных секретов», «Моторика различных отделов пищеварительного тракта», «Особенности всасывания в различных отделах пищеварительного тракта»</p>	<b>2</b>
<p><b>РАЗДЕЛ 8.</b>  <b>Обмен веществ и энергии. Витамины</b></p>		<b>3</b>
<p><b>Тема 8.1</b>  <b>Обмен веществ и энергии в организме. Витамины</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  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  5. Водно-солевой обмен: содержание и количество воды в организме, потребность в воде  6. Продукты, содержащие минеральные вещества. Значение минеральных веществ в организме  7. Витамины - понятие, биологическая ценность, классификация витаминов. Источники витаминов  8. Пищевой рацион – определение. Режим питания. Диета - определение, основы действия  9. Терморегуляция, теплоотдача. Нейрогуморальные механизмы теплообразования и теплоотдачи  10. Центр терморегуляции. Гуморальные факторы терморегуляции</p>	<b>2</b>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление латинского словаря терминов  Заполнение таблицы «Витамины»  Выполнение схемы «Механизмы теплоотдачи»</p>	<b>1</b>

<b>РАЗДЕЛ 9.</b>		<b>12</b>
<b>Процесс выделения Морфофункциональная характеристика органов мочевой системы</b>		
<b>Тема 9.1</b> <b>Почки и мочевые пути. Процесс выделения</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Почки: расположение, проекция, строение почки, фиксирующий аппарат, структурные единицы</li> <li>2. Строение и функции частей нефрона. Юкстагломерулярный аппарат почки</li> <li>3. Кровоснабжение почки, чудесная артериальная сеть почки</li> <li>4. Мочеточники, расположение, строение</li> <li>5. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение</li> <li>6. Мочеиспускательный канал женский и мужской.</li> <li>7. Строение мочеполовой диафрагмы</li> <li>8. Процесс выделения. Вещества, подлежащие выделению с мочой, калом, потом, при дыхании</li> <li>9. Нервная и гуморальная регуляция. Критерии оценки процесса выделения</li> </ol>	<b>4</b>
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение расположения, внешнего и внутреннего строения почек  Изучение расположения, строения мочевых путей  Изучение механизмов образования и состава первичной и вторичной мочи в почках  Решение ситуационных задач по нормальному составу мочи</p>	<b>2</b>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление латинского словаря терминов  Выполнение схемы-рисунка «Строение нефрона»  Выполнение таблицы «Сравнительная характеристика мужской и женской уретры»  Составление конспекта «Топография почек. Аппарат фиксации почек»</p>	<b>2</b>
<b>Тема 9.2</b> <b>Физиология мочевой системы</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы образования мочи</li> <li>2. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция</li> <li>3. Состав первичной и вторичной мочи</li> <li>4. Механизм отделения мочи из нефрона, чашечек, лоханок, мочеточников</li> <li>5. Регуляция мочевыделения (ФУС мочевыделения). Центры мочеиспускания</li> </ol>	<b>2</b>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление латинского словаря терминов  Выполнение таблицы «Сравнительная характеристика состава нормальной первичной и вторичной мочи»  Составление конспекта «Регуляция мочевыделения»</p>	<b>2</b>

<b>РАЗДЕЛ 10.</b>		<b>10</b>
<b>Морфофункциональная характеристика органов репродуктивной системы</b>		
<b>Тема 10.1</b> <b>Репродуктивная система</b> <b>человека</b> <b>Мужская половая система</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <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.</p> <p>5. Семенной канатик – расположение, структуры, его составляющие. Сперма</p> <p>6. Промежность: понятие, границы, чем образована</p>	<b>2</b>
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение расположения и особенностей строения органов мужской половой системы, их функций</p>	<b>2</b>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление латинского словаря терминов</p> <p>Составление схем: «Наружные и внутренние органы мужской половой системы», «Функциональное значение внутренних мужских половых органов»</p>	<b>1</b>
<b>Тема 10.2</b> <b>Женская половая система</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Женские половые органы – внутренние и наружные. Наружные органы: расположение, строение</p> <p>2. Яичник: расположение, функции, строение. Менструальный цикл</p> <p>3. Маточная труба – расположение, функции, части, строение стенки</p> <p>4. Матка - расположение функции, части, строение стенки: периметрий, миометрий, эндометрий Параметрий. Прямокишечно-маточное пространство.</p> <p>5. Женская промежность</p> <p>6. Молочная железа – функция, расположение, внешнее и внутреннее строение</p>	<b>2</b>
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение расположения и особенностей строения органов женской половой системы, их функций.</p>	<b>2</b>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление латинского словаря терминов</p> <p>Составление схем: «Наружные и внутренние органы женской половой системы»,</p>	<b>1</b>

	«Функциональное значение внутренних женских половых органов»	
<b>РАЗДЕЛ 11</b> <b>Внутренняя среда организма. Кровь</b>		<b>6</b>
<b>Тема 11.1</b> <b>Кровь. Ее состав, функции</b>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Состав, функции, основные физиологические константы внутренней среды организма. Гомеостаз 2. Место крови в системе внутренней среды организма. Функции крови Кровь как ткань 3. Количество крови. Состав крови: плазма крови, форменные элементы. Константы крови 4. Плазма, состав, белки крови, функции. Гематокрит. Сыворотка	<b>2</b>
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление латинского словаря терминов Составление схем: «Внутренняя среда организма», «Состав крови»	<b>1</b>
<b>Тема 11.2</b> <b>Гомеостаз</b> <b>и группы крови</b>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Эритроциты: функция, форма, строение, количество, продолжительность жизни, разрушение Гемоглобин, СОЭ. Процесс гемопоэза 2. Лейкоциты: строение, виды, их количество, продолжительность жизни, функции. 3. Лейкограмма 4. Тромбоциты: количество, строение, продолжительность жизни, функции Система РАСК: свертывающая, антисвертывающая, фибринолитическая системы 2. Гемостаз, определение, механизмы. Гемокоагуляция - определение, факторы свертывания, стадии Агглютинация, гемолиз, виды гемолиза. 3. Группы крови. Обусловленность групп крови 4. Локализация резус-фактора. Резус-конфликт. Переливание крови	<b>2</b>
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка сообщения «Гемопоэз» Составление таблицы «Сравнительная характеристика форменных элементов крови» Составление латинского словаря терминов Составление схемы «Система РАСК» Составление таблицы «Сравнительная характеристика стадий гемостаза» Составление сообщения «Донорство»	<b>1</b>

<b>РАЗДЕЛ 12.</b>		<b>31</b>
<b>Морфофункциональная характеристика органов нервной системы</b>		
<b>Тема 12.1</b> <b>Спинной мозг</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Спинной мозг - расположение, внешнее строение, полость, отделы, микроструктура. Оболочки</p> <p>2. Сегмент-понятие, виды, латинские обозначения</p> <p>3. Проводниковая функция спинного мозга, проводящие пути</p> <p>4. Рефлекторная функция спинного мозга, рефлекс спинного мозга</p> <p>5. Нервные центры спинного мозга</p>	<b>2</b>
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение расположения спинного мозга, его оболочек</p> <p>Изучение внешнего и внутреннего строения спинного мозга, его функций</p>	<b>2</b>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление латинского словаря терминов</p> <p>Выполнение таблицы «Проводящие пути спинного мозга»</p> <p>Составление конспекта «Оболочки спинного мозга»</p>	<b>2</b>
<b>Тема 12.2</b> <b>Головной мозг.</b> <b>Ствол мозга</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Головной мозг-расположение, отделы. Ствол мозга: отделы, структуры, их составляющие</p> <p>2. Продолговатый мозг - расположение, строение, полость, центры, функции</p> <p>3. Задний мозг: мост и мозжечок – расположение, строение, центры, функции</p> <p>4. Средний мозг: ножки мозга, четверохолмие - расположение, строение, центры, функции</p> <p>5. Промежуточный мозг – структуры, его образующие. Полость промежуточного мозга</p> <p>6. Таламус, эпителиамус, метаталамус, гипоталамус – расположение, структуры, ядра, функции</p> <p>7. Ретикулярная формация – строение, функции</p>	<b>4</b>
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение структур отделов ствола головного мозга: особенностей строения и функциональной значимости</p>	<b>2</b>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление латинского словаря терминов</p> <p>Заполнение таблицы «Функциональное значение отделов и структур ствола головного</p>	<b>1</b>

	мозга» Составление сообщения «Ретикулярная формация»	
<b>Тема 12.3</b> <b>Большой мозг</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b> 1. Конечный мозг – внешнее строение, внутреннее строение. Полость конечного мозга 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	<b>2</b>
	<b><i>Практическое занятие</i></b> 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	<b>2</b>
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b> Составление латинского словаря терминов Составление сообщения «Лимбическая система» Составление схемы «Полости головного мозга, ликворообращение»	<b>1</b>
<b>Тема 12.4</b> <b>Периферическая нервная система</b> <b>Спинномозговые нервы</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b> 1. Периферическая нервная система, структуры, функции 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	<b>2</b>
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b> Составление латинского словаря терминов Заполнение таблицы «Характеристика сплетений спинномозговых нервов»	<b>1</b>

<p align="center"><b>Тема 12.5</b> <b>Черепные нервы</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b>  1. Количество черепно-мозговых нервов (ЧМН), соответствие названия ЧМН номеру  2. Функциональные виды ЧМН (чувствительные, двигательные, смешанные)  3. Принцип образования чувствительных, двигательных, и парасимпатических волокон ЧМН  4. Характеристика 12 пар ЧМН, области иннервации</p>	<b>2</b>
	<p><b><i>Практическое занятие</i></b>  Изучение строения спинномозговых нервов и областей иннервации ветвей спинномозговых нервов  Изучение волоконного состава черепных нервов, их строения, топографии, областей их иннервации</p>	<b>2</b>
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>  Заполнение таблицы «Области иннервации черепных нервов»</p>	<b>1</b>
<p align="center"><b>Тема 12.6</b> <b>Вегетативная нервная система</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b>  1. Области иннервации и функции ВНС. Классификация ВНС  2. Симпатическая, парасимпатическая НС: центральный и периферический отделы, характеристика  3. Симпатическая и парасимпатическая рефлексорные дуги, медиаторы в их синапсах.  4. Влияние симпатической и парасимпатической НС на деятельность органов и состояние структур  5. Принципы образования и расположение симпатических сплетений</p>	<b>2</b>
	<p><b><i>Практическое занятие</i></b>  Изучение особенностей строения и работы симпатической и парасимпатической нервной системы.</p>	<b>2</b>
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>  Составление латинского словаря терминов  Выполнение таблиц: «Структуры симпатической и парасимпатической нервной системы»,  «Сравнительная характеристика влияния симпатической и парасимпатической нервной системы»</p>	<b>1</b>

<b>РАЗДЕЛ 13.</b>		<b>4</b>
<b>Высшая нервная деятельность</b>		
<b>Тема 13.1</b> <b>Анатомия, физиология ВНД</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Понятие о высшей нервной деятельности, структуры, осуществляющие психическую деятельность</p> <p>2. Инстинкты, условные рефлексы, теории И.П. Павлова. Принципы условных рефлексов</p> <p>3. Взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий</p> <p>4. Свойство коры, электрические явления в коре, биоритмы мозга</p> <p>5. Сигнальные системы. Деятельность 1-й, 2-й сигнальных систем. Типы ВНД</p>	<b>2</b>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление латинского 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>	<b>2</b>
<b>РАЗДЕЛ 14.</b>		<b>10</b>
<b>Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы</b>		
<b>Тема 14.1</b> <b>Эндокринные железы</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Щитовидная железа - расположение, внешнее строение, внутреннее строение</p> <p>2. Гормоны щитовидной железы (тиреоидные, тиреокальцитонин), их физиологические эффекты</p> <p>3. Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратормона</p> <p>4. Надпочечники - расположение, строение</p> <p>5. Гормоны коркового и мозгового вещества, их физиологические эффекты</p>	<b>2</b>
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Изучение расположения, особенностей строения щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, физиологических эффектов гормонов этих желез</p>	<b>1</b>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление латинского словаря терминов</p> <p>Заполнение таблиц: «Характеристика ЖВС», «Физиологические эффекты гормонов»</p>	<b>1</b>

<p align="center"><b>Тема 14.2</b> <b>Регуляция деятельности эндокринной системы</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></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</p>	<b>4</b>
	<p><b><i>Практическое занятие</i></b> Изучение гипоталамо-гипофизарной системы, физиологических эффектов гормонов гипофиза, эпифиза</p>	<b>1</b>
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b> Составление латинского словаря терминов Выполнение схемы «Регуляция работы в эндокринной системе» Составление конспекта «Пищеварительные гормоны»</p>	<b>1</b>
<p><b>РАЗДЕЛ 15.</b> <b>Морфофункциональная характеристика органов сенсорной системы</b></p>		<b>13</b>
<p align="center"><b>Тема 15.1</b> <b>Анализаторы</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b> 1. Анализатор, функциональная структура; Отделы анализатора. Виды анализаторов, функции 2. Зрительный анализатор: отделы, расположение, функции 3. Слуховой анализатор: отделы, расположение, функции 4. Вестибулярный анализатор: отделы, расположение, функции 5. Обонятельный анализатор: отделы, расположение, функции 6. Вкусовой анализатор: отделы, расположение, функции</p>	<b>6</b>
	<p><b><i>Практическое занятие</i></b> Изучение строения отделов различных анализаторов, локализации отделов анализаторов</p>	<b>6</b>
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b> Составление латинского словаря терминов Выполнение схем: части анализаторов вкусового, обонятельного, зрительного, слухового, вестибулярного, кожного.</p>	<b>1</b>
<p><b><i>ИТОГО</i></b></p>		<b>228</b>

### 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:

1. Шкафы для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала
2. Классная доска
3. Стол и стул для преподавателя
4. Столы и стулья для студентов
5. Тумбочки для ТСО
6. Стеллажи для муляжей и моделей
7. Плакаты
8. Схемы
9. Рисунки
10. Фотографии
11. Рентгеновские снимки
12. Таблицы
13. Скелеты
14. Наборы костей
15. Модели
16. Фантомы
17. Муляжи

##### Технические средства обучения:

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

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

- Федюкович Н.И. «Анатомия и физиология человека» / Н.И. Федюкович, - Ростов н/ Д., «Феникс», 2006 г.
- Самусев, Р.П., Липченко, В.Я..Атлас анатомии человека [Текст] / Р.П.Самусев, В.Я..Липченко. – М.: ООО «Изд. Дом «Оникс 21 век»: ООО «Мир и образование», 2007.
  - Атлас анатомии человека [Текст]: учеб. пособие для мед. учеб. заведений.- М.: РИПОЛ, классик, 2007.
  - Барышников, С.Д. Тестовые задания по анатомии и физиологии человека с основами патологии [Текст] / С.Д. Барышников.– М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2007.
  - Воробьева Е.А., Губарь А.В., Сафьянникова Е.Б. Анатомия и физиология. Учебник для

- медицинских училищ. 4 издание – М.:ООО ТИД «Альянс», 2005, - 432 с.
- Сапин М.Р., Швецов Э.В. Анатомия человека: Учебник. Среднее профессиональное образование. – М.: Феникс, 2008, - 368 с. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. для студ. ср. проф.уч. заведений. – 2-е изд. – М.: Академия, 2006, 2008, 2009

#### **Дополнительные источники:**

- Борисович, А.И. [и др.] Словарь терминов и понятий по анатомии человека [Текст] /А. И. Борисевич, В. Г. Ковешников, О. Ю. Роменский. - М.: Академия,2006.
- Дегтярев, В.П.Нормальная физиология [Текст]: учебник / В.П.Дегтярев.- М.: Медицина, 2006.
- Кондрашев, А.В. [и др.] Нормальная анатомия человека в тестах [Текст]: учеб. пособие / А.В. Кондрашев, О.А.Каплунова, Г.Ю., Стрельченко. - Ростов н/Д.: Наука-Спектр, 2007.
- Кондрашев, А.В. [и др.] Проводящие пути центральной нервной системы (в схемах): учебно-методическое пособие / Кондрашев А.В., Каплунова О.А., Санькова И.В.- Ростов-на-Дону: КМЦ.-2007.
- Кондрашев, А.В., Каплунова, О.А. Анатомия нервной системы [Текст]: атлас: уч. пособие / А.В. Кондрашев, О.А. Каплунова. - М.: ЭКСМО,2009.
- Кондрашев, А.В., Каплунова, О.А. Нормальная анатомия человека [Текст] : учеб. пособие/ А.В. Кондрашев, О.А. Каплунова.- М.: ЭКСМО,2010.
- Николаев, В. Т. Анатомия человека [Текст]: учеб. пособие / В. Т. Николаев.- Ростов н/ Д.: Феникс, 2006.
- Сапин, М.Р.Атлас анатомии человека [Текст]: в 3- х. т. / М.Р. Сапин, - М.: Медицина, 2007.
- Сапин, М.Р., Билич, Г.А. Анатомия человека [Текст]: учебник для вузов /М.Р. Сапин, Г.А. Билич,– М.: ОНИКС-Мир и образование. - Мн.: Харвест, 2007,2008.
- Самусев, Р.П.,Селин, Ю.М. Анатомия человека [Текст]: уч. пособие для студ. сред. мед. учеб. заведений / Р.П.Самусев, Ю.М.Селин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Изд-во «Мир и образование»,2005.
- Сапин, М.Р. Анатомия человека [Текст]: / М.Р. Сапин.- М.:Академия, 2005.
- Топоров, Г.Н.,Панасенко, Н.И. Словарь терминов по клинической анатомии [Текст] / Г.Н.Топоров, Н.И. Панасенко.-М.: Медицина, 2008.
- Чернышов, В.Н. [и др.] Сборник учебно-методических материалов по нормальной анатомии [Текст] / А.В. Кондрашев, А.А. Сависько, А.В. Маркевич, А.В. Евтушенко, Е.В. Чаплыгина, А.Е. Бойченко. - Ростов н/ Д.:Феникс,2008.
- Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии [Текст] : учеб. для мед. колледжей / А.А. Швырев.- 3-е.- изд.- Ростов н/Д.: Феникс,2007.
- Швырев, А.А. Малый анатомический атлас [Текст] / А.А Швырев. - Ростов н/ Д.: Феникс, 2005.

#### 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 (освоенные умения, усвоенные знания) Знания:</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>Основные анатомические термины Части тела человека Системы органов Полости тела Морфологические типы конституции Многоуровневость организма человека Строение клетки, её функции Строение ткани, её функции, классификации, место расположения в организме</p>	<p>Составление латинского словаря терминов Заполнение таблиц Выполнение схем Тестирование Фронтальный опрос</p>
<p>Нормальная анатомия внутренних органов, их расположение в полостях тела, границы, проекция на поверхность тела</p> <p>Нормальная физиология внутренних органов</p>	<p>Тестирование Фронтальный опрос Составление латинского словаря терминов Заполнение таблиц Выполнение схем Решение ситуационных задач Работа с «немыми» иллюстрациями Наблюдение за работой с наглядными пособиями Практический контроль: демонстрация проекции органов на поверхности тела</p> <p>Тестирование Составление латинского словаря терминов Заполнение таблиц Выполнение схем Фронтальный опрос Решение ситуационных задач Наблюдение за работой с наглядными пособиями</p>
<p>Внешние проявления функций внутренних органов</p>	<p>Составление латинского словаря терминов Заполнение таблиц Выполнение схем Фронтальный опрос Решение ситуационных задач</p>

<p>Нормальные константы внутренней среды организма</p>	<p>Защита рефератов          Практический контроль: определение частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений, легочных объемов, измерение температуры тела</p> <p>Тестирование          Составление латинского словаря терминов          Выполнение схем          Решение ситуационных задач          Фронтальный опрос          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          Выполнение схем          Решение ситуационных задач          Фронтальный опрос          Наблюдение за работой с наглядными пособиями          Защита рефератов</p>

## **Темы рефератов по дисциплине «Анатомия и физиология человека»:**

1. Кость как орган. Строение, классификация костей. Функции и отделы скелета. Этапы развития кости в онтогенезе. Соединения костей.
2. Суставы. Строение. Добавочные образования суставов. Факторы, укрепляющие сустав. Факторы, влияющие на подвижность в суставе.
3. Скелет конечностей.
4. Кисть и ее отделы. Соединение между предплечьем и кистью. Мышцы участвующие в сгибании и разгибании кисти.
5. Стопа. Отделы стопы. Функциональное значение стопы. Своды стопы и мышцы, укрепляющие своды.
6. Скелет туловища: позвоночный столб, грудная клетка. Строение и функциональное значение. Особенности позвонков разных отделов.
7. Череп. Кости мозгового черепа и соединения между ними. Функциональное значение мозгового черепа. Мимические мышцы.
8. Череп. Кости лицевого черепа. Строение височно-нижнечелюстных суставов. Мышцы, участвующие в движении этих суставов.
9. Соединения позвоночного столба. Мышцы, образующие брюшной пресс. Функциональное значение брюшного пресса.
10. Осанка. Типы осанки и их морфологические особенности. Внешние и внутренние силы, обуславливающие движение человека.
11. План анатомического анализа положения и движения тела человека.
12. Классификация движений человека.
13. Строение мышцы как органа. Классификация мышц. Функции мышечной системы. Возрастные изменения мышечной системы.
14. Мышцы туловища и шеи.
15. Мышцы головы.
16. Мышцы верхних конечностей.
17. Мышцы нижних конечностей.
18. Значение и участие мышц в различных движениях: ходьба, бег, плавание.
19. Анатомо-физиологические особенности подростков.

20. Возрастные особенности функционирования сердечно-сосудистой системы.
21. Возрастные особенности функционирования дыхательной системы.
22. Возрастные особенности функционирования нервной системы и условнорефлекторной деятельности.
23. Возрастные особенности функционирования мочевыделительной системы.
24. Возрастные особенности функционирования пищеварительной системы.
25. Возрастные особенности функционирования эндокринной системы.
26. Возрастные особенности функционирования сенсорных систем.
27. Школьная гигиена как наука.
28. Новые методы исследования физического развития детей и подростков.
29. Умственная и физическая работоспособность детей и подростков.
30. Особенности реакции организма школьника на физическую нагрузку.
31. Особенности функционального состояния организма школьников в зависимости от режима обучения.
32. Переходный возраст и его проблемы.
33. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы в связи с анатомо-физиологическими особенностями её у детей и подростков.
34. Профилактика деформаций скелета в связи с анатомо-физиологическими особенностями костно-мышечной системы детей.
35. Профилактика заболеваний органов дыхания в связи с анатомо-физиологическими особенностями их у детей и подростков.
36. Профилактика близорукости у детей и подростков.
37. Профилактика переутомления детей и подростков в связи с анатомо-физиологическими особенностями центральной нервной системы.
38. Физическое развитие детей и подростков.
39. Особенности развития органов зрения в детском и подростковом возрасте.

**Вопросы для проведения экзамена по «Анатомии и физиологии человека»  
для студентов отделения «Сестринское дело».**

1. Анатомия и физиология человека как наука. Этапы развития.
2. Виды тканей человека.
3. Скелет человека, строение, функции.
4. Кость как орган. Химический состав кости, возрастные изменения кости.
5. Строение кости. Рост костей. Структурно-функциональная единица кости.
6. Виды костных клеток.
7. Классификация костей.
8. Виды соединения костей.
9. Суставы. Основные и вспомогательные элементы суставов.
10. Классификация суставов по строению, форме и осям вращения.
11. Типичное строение позвонка. Особенности строения позвонков разных отделов.
12. Позвоночный столб в целом, функции, строение, соединение позвонков.
13. Грудная клетка в целом, соединение рёбер в позвонком и грудиной.
14. Внутреннее основание черепа.
15. Наружное основание черепа.
16. Скелет верхних конечностей.
17. Скелет нижних конечностей.
18. Мышца как орган. Виды мышечной ткани. Мышцы – синергисты и антагонисты.
19. Мышцы головы и шеи, топография, функции.
20. Мышцы спины, топография, функции
21. Мышцы груди, топография, функции.
22. Мышцы живота, слабые места передней брюшной стенки топография, функции.
23. Мышцы плечевого пояса, топография, функции
24. Мышцы плеча, топография, функции.
25. Мышцы предплечья, топография, функции.
26. Мышцы таза, топография, функции.
27. Мышцы бедра, топография, функции.
28. Мышцы голени, топография, функции.
29. Ротовая полость, функции, строение, кровоснабжение и иннервация.
30. Зубы, строение, детская и взрослая зубные формулы, смена зубов.
31. Язык, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
32. Глотка, топография, функции, отделы, строение стенки, кольцо Пирогова Вальдейера, глоточные отверстия.
33. Пищевод, топография, функции, отделы, сужения, строение стенки.

34. Желудок, топография, функции, строение стенки, кровоснабжение, иннервация.
35. Тонкая кишка, топография, отделы, строение стенки, функция, кровоснабжение, иннервация.
36. Толстый кишечник, топография, функции, отделы, строение стенки, кровоснабжение, иннервация.
37. Печень, её функции, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
38. Желчный пузырь, его топография, функции, строение.
39. Поджелудочная железа, её топография, функции, строение, протоки.
40. Анатомические особенности дыхательной системы, её отделы, функции.
41. Полость носа, её функции, топография, отделы, строение стенки.
42. Гортань её функции, топография, полости гортани, строение стенки, хрящи, мышцы.
43. Трахея и бронхи, их топография, строение стенки, бифуркация трахеи.
44. Легкие, их функция, топография, строение, деление бронхов в лёгких, кровоснабжение, иннервация.
45. Структурно-функциональная единица лёгкого.
46. Плевра, её строение, функции.
47. Средостение, его отделы.
48. Почки, их топография, строение, фиксирующий аппарат, кровоснабжение, иннервация.
49. Общее строение мочевыделительной системы, функции, строение мочеточников.
50. Структурно-функциональная единица почки. Механизм образования мочи.
51. Мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, их функции, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
52. Мужские половые органы, их топография, функции, строение, кровоснабжение, иннервация.
53. Женские половые органы, их топография, функции, строение, кровоснабжение, иннервация.
54. Эндокринные железы, их топография, строение.
55. Общий план строения сердечно-сосудистой системы, её функции. Особенности строения артерий, вен, капилляров.
56. Круги кровообращения, их функциональное значение.
57. Строение сердца, его полости и сосуды.
58. Клапанный аппарат сердца. Проводящая система сердца.
59. Строение стенки сердца. Свойства сердечной мышцы.
60. Артерии большого круга кровообращения.
61. Вены большого круга кровообращения.
62. Сосуды малого круга кровообращения.

63. Лимфатические сосуды, лимфатические узлы, их строение, топография, функции.
64. Кровь, её состав, функции.
65. Строение спинного мозга, топография, функции.
66. Вегетативная нервная система.
67. Продолговатый мозг, его строение, топография, функции.
68. Задний мозг, его топография, строение, функции.
69. Средний мозг, его топография, строение, функции.
70. Промежуточный мозг, его топография, строение, функции.
71. Конечный мозг, его топография, строение, функции.
72. Проводящие пути спинного и головного мозга.
73. Оболочки спинного и головного мозга.
74. Полости головного мозга, топография.
75. Шейное сплетение, его топография, ветви, область иннервации.
76. Плечевое сплетение, его топография, ветви, область иннервации.
77. Поясничное сплетение, его топография, ветви, область иннервации.
78. Крестцовое сплетение, его топография, ветви, область иннервации.
79. Черепно-мозговые нервы, топография, функции.
80. Орган слуха, строение.
81. Слуховой анализатор.
82. Анатомия кожи.
83. Орган зрения, его строение.
84. Зрительный анализатор.
85. Обонятельный анализатор.