



Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Медицинский колледж № 1»

УТВЕРЖДАЮ

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
30 августа 2016 г.  
Протокол № 1



Директор  
И.В. Бубликова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*ОП.03 . Анатомия и физиология человека*

*для специальности среднего профессионального образования  
32.01.01 «Лечебное дело»*

Санкт-Петербург  
2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины *Анатомия и физиология человека* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 «Лечебное дело» (далее - ФГОС), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 514»

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Медицинский колледж № 1»

Разработчик:	преподаватель анатомии и физиологии человека высшей квалификационной категории	Реутин Александровна Ирина
Рецензенты:		
Программа рассмотрена на заседании ЦМК Общепрофессиональных дисциплин	Протокол № _____ от «___» _____ 2016 г.	Председатель ЦМК: _____

## Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Анатомия и физиология человека .....	4
1.1. Область применения рабочей программы .....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: .....	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: ..	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	23
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	23
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	25

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Анатомия и физиология человека**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **31.02.01 «Лечебное дело»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальностям среднего профессионального образования «Сестринское дело», «Акушерское дело».

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

Анатомия и физиология человека относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

«Анатомия и физиология человека» основана на знании базисных биологических наук, ориентирована на создание исходного уровня знаний для изучения дисциплин: основ патологии, фармакологии, первой доврачебной помощи. Дисциплина является базовой для всех профессиональных модулей специальности.

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

#### **ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ:**

- Формирование общих и профессиональных компетенций
- Формирование знаний по важнейшим разделам анатомии и физиологии человека.
- Формирование понимания физиологических процессов в организме человека.
- Формирование интереса к изучению организма человека, к пониманию проблем, возникающих при патологии того или иного органа.
- Формирование умений использовать теоретические знания при решении ситуационных и проблемных задач, при проведении сестринских манипуляций при уходе за пациентами.

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

- использовать знания по 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 270 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 часов;

самостоятельной работы обучающегося 90 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)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
Практические занятия	108
Теоретические занятия	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
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 (подготовка рефератов, докладов, проектов, рефератов)	20
Зарисовка строения изучаемых структур, заполнение таблиц, схем, составление словаря медицинских терминов, выполнение заданий в тестовой форме, составление кроссвордов.	40
Итоговая аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена	

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

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения <sup>1</sup>
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Организм человека - целостная саморегулирующая система</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Анатомия и физиология как предмет. Организм человека - целостная саморегулирующая система</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Анатомия и физиология как науки. Роль анатомии и физиологии в ряду медицинских наук, значение изучения данных дисциплин для медицинских сестер. Названия и сущность физиологических процессов, составляющих жизнедеятельность организма. Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа. Функциональное единство организма и окружающей среды. Принципы саморегуляции, проявления нормальной жизнедеятельности.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта «Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии» или таблицы «Вклад ученых в развитие анатомии и физиологии»	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Ткань – определение, классификация тканей. Особенности строения и топографии эпителиальной и мышечной тканей, их разновидности. Особенности строения и топографии соединительной и нервной тканей, их разновидности. Функциональное значение различных видов тканей. Понятие об органе. Системы органов, их значение. Понятие об аппарате органов. Организм в целом. Нервная и гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Организм человека как саморегулирующая система.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b> Изучение тканей под микроскопом, по таблицам, атласам. Микроскопия тканей. Работа с микроскопом,	<b>4</b>	<b>2</b>

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

	<p>микропрепаратами, гистологическими срезами, зарисовка тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной, лимфатических узлов, волокон; выписка терминов, составление глоссария, выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц, изучение характеристики функциональных особенностей разных видов тканей. Изучение микроскопических различий видов эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Морфологическая и функциональная характеристика тканей. Проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов – составление граф логической структуры «Виды тканей», сравнительной таблицы тканей.</p>		
<p><b>Тема 2.2. Системы и аппараты органов. Анатомическая номенклатура.</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Понятие о системе и аппарате органов. Понятие о соме. Части тела человека. Анатомическая номенклатура, плоскости, оси, парные прилагательные.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление граф логической структуры «Виды тканей» Составление сравнительной таблицы тканей.</p>	4	
<p><b>Раздел 3</b> <b>Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесс движения.</b></p>		46	
<p><b>Тема 3.1</b> <b>Кость как орган. Соединение костей</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Процесс движения. Структуры организма, осуществляющие процесс движения Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. Общий план строения скелета человека. Строение кости как органа, классификация костей скелета человека. Соединения костей, классификация. Строение сустава. Классификация суставов, биомеханика суставов. Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды</p>	2	2
<p><b>Тема 3.2.</b> <b>Череп – скелет головы</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Отделы черепа. Кости мозгового и лицевого черепа. Крыша и основание черепа. Соединения костей черепа. Особенности черепа новорожденного</p>	6	2
	<p><b>Практическое занятие №1</b> С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы). Изучение соединений костей черепа, возрастных особенностей черепа. Проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: сосцевидный отросток височной кости, наружный затылочный бугор, теменные и лобные бугры.</p>		

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

	<p><b>Практическое занятие №2</b> С помощью муляжей, таблиц, атласов изучение отделов черепа, изучение строения костей крыши черепа, основания черепа. Изучение строения глазницы, полости носа, твердого неба.</p>		
<p><b>Тема 3.3.</b> <b>Морфофункциональная характеристика скелета туловища</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни (период новорожденности, грудной возраст, зрелый возраст, старческий возраст). Позвоночник, отделы, изгибы. Строение тел позвонков в шейном, грудном, крестцовом отделах, строение копчика. Особенности соединения. Грудная клетка, особенности строения в различные возрастные периоды, апертур. Строение грудины, ребер, их соединение. Соединение ребер с позвоночником. Ориентировочные линии тела. Современные инструментальные методы исследования: рентгенография грудной клетки. Особенности рентгеноанатомии грудной клетки.</p>	4	2
	<p><b>Практическое занятие</b> С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение строения позвоночного столба, грудной клетки. Изучение строения типичного позвонка. Изучение отличительных особенностей позвонков разных отделов, копчика. Изучение скелета грудной клетки, ребер, грудины, их соединений. Проекция на поверхности тела отдельных костей и их частей: яремной вырезки грудины, остистых отростков позвонков.</p>		
<p><b>Тема 3.4.</b> <b>Морфофункциональная характеристика скелета верхних и нижних конечностей</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Отделы скелета верхних и нижних конечностей. Строение костей плечевого пояса. Строение тазового пояса, половые отличия строения таза, размеры женского таза. Способы его измерения. Особенности строения костей верхних и нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека. Соединения костей верхних и нижних конечностей, движения в них. Типичные места переломов конечностей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте.</p>	6	2
	<p><b>Практическое занятие №1</b> Изучение с помощью препаратов, муляжей, анатомического атласа строения скелета верхней конечности (скелет плечевого пояса – кости его образующие). Строение лопатки и ключицы. Строение и соединения костей свободной верхней конечности. Изучение движения в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный суставы, суставы кисти).</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> Изучение с помощью препаратов, муляжей, анатомического атласа строения скелета нижней конечности (скелет тазового пояса и свободной нижней конечности – кости его образующие, их строение, соединения). Изучение половых отличий таза. Изучение стопы как целое – своды стопы (продольные – опорный и рессорный, поперечный). Изучение движений в суставах свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный суставы, суставы стопы). Типичные места переломов конечностей. Показать на скелете суставы, образования их составляющие, охарактеризовать их формы и степень подвижности относительно осей.</p>		

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

<b>Тема 3.5. Скелет человека</b>	<b>Содержание занятия</b> Скелет человека. Функции скелета человека. Отличия скелета человека от скелета обезьяны. Возрастные и половые отличия скелета.		2
	<b>Практическое занятие</b> Изучение скелета человека во взаимосвязи всех его отделов.	2	
<b>Тема 3.6. Основы миологии</b>	<b>Содержание занятия</b> Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Классификация скелетных мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Мышечное сокращение. Утомление мышц.	2	1
<b>Тема 3.7. Мышцы головы и шеи.</b>	<b>Содержание занятия</b> Мышцы головы (жевательные и мимические) и шеи (поверхностные, средняя группа, глубокие).		2
	<b>Практическое занятие</b> Изучение особенностей расположения, строения и функций жевательных и мимических мышц. Изучение мышц шеи. Пальпация мышц головы и шеи. Значение в диагностике заболеваний костно-мышечных и нервных образований шеи	2	
<b>Тема 3.8. Мышцы туловища</b>	<b>Содержание занятия</b> Мышцы туловища, расположение и функции мышц живота, спины, груди. Белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал. Значение мышечной защиты в диагностике острых заболеваний.		2
	<b>Практическое занятие</b> Изучение особенностей расположения и функции мышц живота, спины, груди.	2	
<b>Тема 3.9. Мышцы верхних</b>	<b>Содержание занятия</b> Мышцы верхних конечностей. Расположение и функции мышц верхних конечностей. Переломы костей		2

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

<b>конечностей</b>	верхних конечностей, принципы иммобилизации. Мышечный тонус и мышечная сила верхних конечностей, значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода.		
	<b>Практическое занятие</b> Изучение классификации мышц верхних конечностей, особенностей расположения и функции мышц верхних конечностей. Определение тонуса мышц верхних конечностей. Определение мышечной силы верхних конечностей при помощи динамометра.	2	
<b>Тема 3.10. Мышцы нижних конечностей</b>	<b>Содержание занятия</b> Мышцы нижних конечностей. Расположение и функции мышц нижних конечностей. Переломы костей нижних конечностей, принципы иммобилизации. Мышечный тонус и мышечная сила нижних конечностей, значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода.		2
	<b>Практическое занятие</b> Изучение классификации мышц нижних конечностей, особенностей расположения и функции мышц нижних конечностей. Определение тонуса мышц нижних конечностей.	2	
<b>Тема 3.11. Скелетные мышцы.</b>	<b>Содержание занятия</b> Функции скелетных мышц. Движение суставов как результат работы скелетных мышц.		2
	<b>Практическое занятие</b> Изучение видов мышечного сокращения. Заслушивание сообщений «Потребность двигаться – одна из основных потребностей человека», «Утомление мышц», «Профилактика мышечного утомления» Проверка правильности заполнения таблиц «Движение головы», «Движение туловища», «Движение верхних и нижних конечностей».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений: «Потребность двигаться – одна из основных потребностей человека», «Утомление мышц», «Профилактика мышечного утомления», «Стерильная пункция» Заполнение таблиц «Движение головы», «Движение туловища», «Движение верхних конечностей», «Движение нижних конечностей». Составление таблицы «Функции скелетных мышц»	14	
<b>Раздел 4 Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.</b>		16	
<b>Тема 4.1. Обзор дыхательной системы</b>	<b>Содержание занятия</b> Спланхнология – раздел анатомии, изучающий внутренние органы, особенности строения полых и паренхиматозных органов. Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода. Этапы дыхания. Дыхательный цикл.	2	1

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

	Воздухоносные пути: строение и функции. Легкие: строение, функции.		
<b>Тема 4.2.</b> <b>Анатомия органов дыхания: воздухоносные пути</b>	<b>Содержание занятия</b> Анатомия и топография органов дыхательной системы. Воздухоносные пути: строение и функции.		<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Изучение топографии органов дыхательной системы на препаратах, таблицах, муляжах. Демонстрация на муляже проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов.	<b>2</b>	
<b>Тема 4.3.</b> <b>Анатомия органов дыхания: легкие, плевра</b>	<b>Содержание занятия</b> Органы дыхания: легкие, плевра. Плевра: строение, плевральная полость. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. Принципы оказания неотложной помощи в практике фельдшера. Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации. Понятие о пальпации и перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике заболеваний и организации динамического наблюдения за пациентом.		<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Изучение легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Ориентировочные линии тела. Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких.	<b>2</b>	
<b>Тема 4.4.</b> <b>Физиология дыхательной системы</b>	<b>Содержание занятия</b> Механизм вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении. Резервные возможности системы дыхания. Защитные дыхательные рефлексы. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови	<b>4</b>	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. Подсчет дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Дыхательные объемы. Определение экскурсии грудной клетки при дыхании (измерение окружности грудной клетки на вдохе, на выдохе). Заслушивание подготовленного сообщения «О вреде курения», проверка заполнения сравнительной таблицы по содержанию кислорода и углекислого газа в дыхательных системах человека		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения «О вреде курения». Работа с дополнительными источниками информации. Составление сравнительной таблицы содержания кислорода и углекислого газа в дыхательных средах организма.	<b>6</b>	
<b>Раздел 5</b> <b>Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии</b>		<b>46</b>	
<b>Тема 5.1.</b> <b>Пищеварение. Обзор пищеварительной</b>	<b>Содержание занятия</b> Общий план строения пищеварительной системы. Значение пищеварения. Переваривающая, всасывающая и двигательная функции органов пищеварения.	<b>2</b>	<b>1</b>

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

<b>системы.</b>	Строение стенки желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез. Топография и строение органов желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы Брюшина и ее образования. Возрастные особенности пищеварения.		
<b>Тема 5.2. Полость рта, глотка, пищевод: строение и пищеварение.</b>	<b>Содержание занятия</b> Процессы пищеварения на уровне полости рта. Механическая и химическая обработка пищи. Слюнные железы. Состав слюны, деятельность ферментов. Регуляция процессов пищеварения со стороны нервной системы.	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> С помощью муляжей, таблиц, анатомического атласа составление целостного представления о желудочно-кишечном тракте. Определение топографии органов пищеварительного тракта с характеристикой их функции. Изучение строения полости рта: отделы, органы полости рта. Изучения строения глотки, пищевода, строения и функции. Определение проекции желудка на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов желудка. Функции органа, физиологические особенности.		
<b>Тема 5.3. Желудок: строение и пищеварение в нем</b>	<b>Содержание занятия</b> Процесс пищеварения в желудке. Состав желудочного сока. Значение компонентов желудочного сока. Регуляция выделения желудочного сока	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> С помощью муляжей, таблиц, анатомического атласа изучение строения и положения желудка: отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Строение желудочных желез.		
<b>Тема 5.4. Печень, поджелудочная железа: строение и функции</b>	<b>Содержание занятия</b> Печень, поджелудочная железа: строение и функции. Физиологические особенности печени и поджелудочной железы. Желчь, состав, свойства.		<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Определение проекции поджелудочной железы, печени, желчного пузыря на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов поджелудочной железы, печени, желчного пузыря. Функции органов,	<b>2</b>	
<b>Тема 5.5. Тонкая кишка и толстая кишка: строение и пищеварение</b>	<b>Содержание занятия</b> Процессы пищеварения на уровне тонкой и толстой кишки. Механическая и химическая обработка пищи. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. Критерии оценки деятельности пищеварительной системы. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем. Роль микроорганизмов в процессе пищеварения в толстой кишке.	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения и функций кишечника. Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, особенности пищеварения. Изучение строения толстой кишки с использованием муляжей, атласов, планшетов, макропрепаратов. Проекция отделов толстой кишки на брюшную стенку. Изучение пищеварения в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Акт дефекации, его регуляция. Сравнительная характеристика строения стенки желудка, тонкой и толстой кишки. Характеристика процессов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта. Проверка правильности заполнения сравнительной таблицы по химическому и ферментативному составу		

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

	пищеварительных соков.		
<b>Тема 5.6. Брюшина</b>	<b>Содержание занятия</b> Строение брюшины, образования брюшины. Понятие о пальпации живота. Понятие о перкуссии паренхиматозных органов брюшной полости. Понятие об аускультации кишечника. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния пищеварительной системы: ирригоскопия, ректороманоскопия, колоноскопия, фиброгастродуоденоскопия, рентгеноскопия, пассаж бария по тонкому кишечнику и т.д. Значение для диагностики и организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг		<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Изучение с помощью муляжей, препаратов, таблиц строения брюшины. Образования брюшины. Положение органов относительно брюшины.	<b>2</b>	
<b>Тема 5.7. Обмен веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов</b>	<b>Содержание занятия</b> Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранение гомеостаза. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Общее представление об обмене и специфическом синтезе в организме белков, жиров, углеводов. Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Значение минеральных веществ и микроэлементов. Обмен энергии. Энергетический баланс организма.	<b>4</b>	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие</b> Расчет калорийности пищевого рациона, оценка содержания питательных веществ, витаминов. Составление рекомендаций по здоровому питанию.		
<b>Тема 5.8. Обмен тепла и энергии. Терморегуляция организма</b>	<b>Содержание занятия</b> Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов. Температура человека и ее суточное колебание. Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов человека. Физическая и химическая терморегуляция. Роль отдельных органов в терморегуляции. Теплоотдача. Способы отдачи теплоты с поверхности тела (излучение, испарение, проведение). Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции. Функциональная система, обеспечивающая поддержание температуры внутренней среды при изменении температуры внешней среды.	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Тема 5.9. Обмен воды и минеральных веществ</b>	<b>Содержание занятия</b> Роль воды в организме человека. Источники поступления воды в организм человека. Пути выведения воды из организма. Регуляция водного обмена. Роль минеральных веществ в организме человека. Источники поступления и пути выведения минеральных веществ из организма человека.	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Тема 5.10 Витамины</b>	<b>Содержание занятия</b> Понятие «витамины». Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека. Понятие о гипо-, гипер- и авитаминозе.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферативных сообщений «Значение нормальной микрофлоры кишечника», «Роль витаминов в жизнедеятельности человека».	<b>18</b>	

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

	Составление рекомендаций по диетотерапии. Составление сравнительной таблицы по химическому и ферментативному составу пищеварительных соков.		
<b>Раздел 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 6.1. Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы.</b>	<b>Содержание занятия</b> Процесс выделения. Роль выделительных органов в поддержании постоянства внутренней среды. Выделительная функция других систем организма. Критерии оценки процесса выделения (самочувствие, состояние кожи и слизистых, водный баланс, характер мочеиспускания, свойства мочи, потоотделение, дефекация, состав пота и кала). Топография и строение органов мочевыделительной системы. Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы.	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Тема 6.2. Анатомия и физиология органов мочевыделительной системы</b>	<b>Содержание занятия</b> Почки: строение, положение, функции. Механизм образования мочи. Состав и свойства первичной и вторичной мочи в норме. Минеральный состав мочи, плотность мочи, рН мочи. Регуляция мочеобразования. Заслушивание подготовленных реферативных сообщений «Искусственная почка», «Пересадка почки» Клиническое значение исследования мочи. Понятие о полиурии, анурии, олигоурии, гематурии. Органы мочеыведения: строение и функции мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала.	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие</b> Определение топографии органов мочеывделительной системы на муляжах, таблицах с указанием функциональной особенностей каждого органа. Определение проекции почек на поверхности поясничной области (на фантоме, друг на друге). Понятие о нормальном положении почек в организме. Понятие о пальпации и перкуссии почек. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг Изучение строения почек с помощью препаратов, муляжей, анатомических атласов. Фиксирующий аппарат, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Кровоснабжение почки. Составление схемы мочеобразования на уровне нефрона. Изучение с помощью препаратов, муляжей, атласа строения мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала.		
<b>Тема 6.3. Половая система человека</b>	<b>Содержание занятия</b> Первичные и вторичные половые признаки. Наружные и внутренние половые органы. Функциональная характеристика репродуктивной системы мужчины и женщины. Понятие о половом созревании, понятие о климаксе.	<b>6</b>	<b>2</b>

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

	<p><b>Практическое занятие №1</b> Изучение с помощью препаратов, муляжей, анатомических атласов топографии и строения органов мужской половой системы Особенности гистологического строения мужской половых желез. Эндокринная деятельность половых желез Определение топографии органов мужской половой системы на муляжах и таблицах Семенная жидкость, ее состав, значение.</p>		
	<p><b>Практическое занятие №2</b> Изучение с помощью препаратов и таблиц топографии и строения органов женской половой системы Особенности гистологического строения женских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. Менструальный цикл Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, женская промежность. Прямокишечно-маточное пространство. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферативного сообщения «Искусственная почка», «Пересадка почки». Работа с дополнительными источниками информации. Составление кроссвордов по теме.</p>	8	
<p><b>Раздел 7. Внутренняя среда организма</b></p>		<b>16</b>	
<p><b>Тема 7.1. Кровь: состав и функции</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Внутренняя среда организма, постоянство ее состава. Кровь как часть внутренней среды организма. Основные константы крови. Функции крови. Состав крови: плазма – химические свойства, физиологические показатели, значение. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.</p>	8	2
	<p><b>Практическое занятие №1</b> <b>Состав крови.</b> Изучение состава крови. Форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Особенности строения и функции. Нормы содержания клеток. На гистологическом препарате «Мазок крови человека» различать клетки крови. Функциональная характеристика клеток крови и составляющих плазмы. Клинические исследования показателей крови. Различие нормы и патологии в клинических показателях крови.</p>		
	<p><b>Практическое занятие №2</b> <b>Свертывающая система крови.</b> Изучение принципа определения групповой принадлежности. Резус-фактор. Свертывающая и противосвертывающая системы крови (основные факторы свертывания, плазменные, тромбоцитарные, ингибиторы свертывания крови) Заслушивание подготовленных сообщений «История переливания крови», «Занимательно о группах крови».</p>		
	<p><b>Практическое занятие №3</b> <b>Кроветворение.</b> Изучение на препаратах, муляжах топографии и строения органов кроветворения.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка сообщений «История переливания крови», «Занимательно о группах крови». 2. Работа с дополнительными источниками информации.</p>	8	

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

<p><b>Раздел 8.</b> <b>Морфофункциональная характеристика системы кровообращения.</b> <b>Процесс кровообращения и лимфообращения.</b></p>		<b>44</b>	
<p><b>Тема 8.1.</b> <b>Характеристика системы кровообращения</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения. Кровеносные сосуды. Круги кровообращения. Большой и малый круги кровообращения. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма. Система микроциркуляции. Факторы, влияющие на кровообращение (физическая и пищевая нагрузка, стресс, образ жизни, вредные привычки и т.д.)</p>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p><b>Тема 8.2</b> <b>Строение и деятельность сердца.</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Цикл сердечной деятельности. Особенности свойств сердечной мышцы. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца. Проводящая система сердца, её функциональные особенности. Сердечный цикл и его фазовая структура. Систолический и минутный объемы крови, сердечный индекс. Регуляция сердечной деятельности. Принципы наружного массажа сердца при сердечно-легочной реанимации. Понятие о пальпации, перкуссии и аускультации сердца.</p>	<b>6</b>	<b>2</b>
	<p><b>Практическое занятие №1</b> <b>Сердце.</b> Изучение на препаратах, муляжах, таблицах положения и строения сердца, границы и проекция на грудную клетку. Отделы сердца. Камеры сердца. Строение стенки сердца. Клапаны сердца. На муляже сердца показать камеры сердца, их сообщения между собой и сосуды, выходящие и входящие в сердце. Дача сравнительной характеристики каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата.</p>		
	<p><b>Практическое занятие №2</b> <b>Сердечно-сосудистая система.</b> С помощью фантомов, муляжей изучение пространственного представления о сердечно-сосудистой системе. Демонстрация на фантоме проекции границ сердца. Проецирование границ сердца и клапанного аппарата на поверхность тела. Определение верхушечного толчка сердца. Определение пульса в покое и при физической нагрузке. Определение артериального давления в покое и при физической нагрузке. Критерии оценки деятельности сердечно-сосудистой системы. Заслушивание подготовленных сообщений о деятельности сердца.</p>		
<p><b>Тема 8.3.</b> <b>Артерии большого круга кровообращения.</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Системное кровообращение. Топография основных сосудов большого круга и области их кровоснабжения. Аорта и ее отделы. Кровоснабжение головы, шеи, верхних конечностей. Современные методы диагностики функционального состояния коронарного кровообращения.</p>	<b>6</b>	<b>2</b>

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

	<p><b>Практическое занятие №1</b> Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц топографии основных сосудов большого круга и области их кровоснабжения. Аорта и ее отделы. Кровоснабжение органов грудной и брюшной полости. Кровоснабжение нижних конечностей. На муляжах, таблицах, с помощью атласов уметь показать крупные сосуды кровеносной системы с указанием области их кровоснабжения.</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> На фантоме (друг на друге) нахождение мест наиболее поверхностного расположения крупных сосудов и точки их прижатия в случае кровотечения: общей сонной артерии, плечевой артерии, бедренной артерии, большеберцовой артерии.</p>		
<b>Тема 8.4. Вены большого круга кровообращения</b>	<p><b>Содержание занятия</b> Системы верхней и нижней полых вен. Венозный отток от органов головы, шеи, конечностей, органов грудной и брюшной полости. Система воротной вены. Венозные анастомозы.</p>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение топографии вен головы и шеи, верхних и нижних конечностей. На муляжах, таблицах, с помощью анатомических атласов изучение крупных вен: системы верхней и нижней полых вен, системы воротной вены.</p>		
<b>Тема 8.5. Сосуды малого круга кровообращения</b>	<p><b>Содержание занятия</b> Сосуды малого круга кровообращения. Особенности кровообращения в легких.</p>		<b>2</b>
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение строения и топографии сосудов малого круга кровообращения.</p>	<b>2</b>	
<b>Тема 8.6. Физиология сосудистой системы. Движение крови по сосудам</b>	<p><b>Содержание занятия</b> Основные законы гемодинамики. Общее периферическое сопротивление сосудов. Механизм формирования сосудистого тонуса. Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления. Факторы, определяющие величину кровяного давления.</p>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<p><b>Практическое занятие</b> Измерение кровяного давления, изменение давления при физической нагрузке и в покое. Оценка систолического, диастолического, пульсового давления.</p>		
<b>Тема 8.7. Кровообращение плода</b>	<p><b>Содержание занятия</b> Плацента и ее роль. Особенности кровоснабжения плода. Особенности строения сердца плода.</p>		<b>2</b>
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение с помощью таблиц, атласа, препаратов плацентарного кровообращения.</p>	<b>2</b>	
<b>Тема 8.8. Лимфатическая система</b>	<p><b>Содержание занятия</b> Значение лимфатической системы. Лимфа и ее состав. Лимфатические сосуды. Движение лимфы. Критерии оценки деятельности лимфатической системы. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой. Заслушивание подготовленных сообщений.</p>	<b>6</b>	<b>2</b>

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

	<p><b>Практическое занятие №1</b> Изучение строения и функции лимфоидных органов. Лимфатические узлы, строение. Регионарные лимфатические узлы. Месторасположение поверхностных лимфоузлов (затылочных, околоушных, шейных, поднижнечелюстных, подмышечных, локтевых, паховых). Миндалины, их строение и функции. Селезенка, строение, функции.</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> Изучение с помощью атласов, препаратов, муляжей топографии регионарных лимфатических узлов. Отток лимфы от различных областей.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений «Пересадка сердца», «Искусственные клапаны», «Шунтирование коронарных артерий», «Пороки сердца» Работа с дополнительными источниками информации.</p>	12	
<p><b>Раздел 9.</b> <b>Система управления в организме.</b> <b>Физиологические основы процессов регуляции.</b></p>		50	
<p><b>Тема 9.1.</b> <b>Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.</b> <b>Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желез.</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Понятие гуморальной регуляции деятельности организма человека. Структура гормонов. Тканевые гормоны. Нервная регуляция функции желез внутренней секреции, гипоталамо-гипофизарная система. Нарушения функции эндокринных желез. Классификация желез внутренней секреции. Топография эндокринных желез, особенности строения. Механизмы действия гормонов, биологический эффект. Функциональная характеристика гормонов, с указанием проявлений гипо- и гиперфункции.</p>	6	2
	<p><b>Практическое занятие №1</b> Изучение на муляжах, препаратах строение и топографию гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, парашитовидных желез.</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> Изучение на препаратах и муляжах строение и функции надпочечников, поджелудочной железы, половых желез. Гормоны вилочковой железы. Функциональная характеристика гормонов. Заслушивание подготовленных реферативных сообщений.</p>		
<p><b>Тема 9.2.</b> <b>Нервная регуляция процессов жизнедеятельности.</b> <b>Общая характеристика строения и деятельности нервной системы</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Классификация нервной системы человека. Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы). Рефлекс, понятие. Классификация рефлексов. Строение и функции спинного и головного мозга. Интегрирующая роль нервной системы. Периферическая нервная система, черепные и спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система, симпатический и парасимпатический отделы.</p>	2	1

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

<b>Тема 9.3. Строение и функции спинного мозга</b>	<b>Содержание занятия</b> Строение и функции спинного мозга. Функции спинного мозга: проводниковая и рефлекторная.		2
	<b>Практическое занятие</b> Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц строения спинного мозга (сегменты, функции, проводящие пути, оболочки). Расположение спинного мозга с указанием взаимоотношения между серым и белым веществом и особенностями формирования спинномозговых нервов.	2	
<b>Тема 9.4 Анатомия и физиология головного мозга</b>	<b>Содержание занятия</b> Строение и функции головного мозга. Отделы головного мозга. Оболочки головного мозга.		2
	<b>Практическое занятие №1</b> Изучение с помощью препаратов, анатомических атласов, муляжей топографии, строения и функции отделов головного мозга, оболочек мозга. Желудочки головного мозга. Продолговатый мозг: строение и функции. <b>Практическое занятие №2</b> Изучение с помощью препаратов, анатомических атласов, муляжей топографии, строения и функции отделов головного мозга. Задний, средний, промежуточный мозг: строение и функции. <b>Практическое занятие №3</b> Изучение с помощью препаратов, анатомических атласов, муляжей топографии, строения и функции отделов головного мозга. Определение и описание топографии отделов головного мозга с характеристикой строения и функции их образований. Конечный мозг, полушария, доли, серое и белое вещество. Локализация функции в коре головного мозга.	6	
<b>Тема 9.5. Проводящие пути головного и спинного мозга</b>	<b>Содержание занятия</b> Проводящие пути головного и спинного мозга. Проводниковая функция центральной нервной системы. Чувствительные и двигательные проводящие пути.		2
	<b>Практическое занятие</b> Изучение с помощью таблиц, атласа проводящих путей головного и спинного мозга.	2	
<b>Тема 9.6. Периферическая нервная система</b>	<b>Содержание занятия</b> Анатомия спинномозговых нервов. Образование спинномозговых нервов. Нервные сплетения: топография, области иннервации шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетения. Анатомия и физиология черепных нервов. Классификация черепных нервов. Чувствительные черепные нервы. Двигательные черепные нервы. Смешанные черепные нервы. Топография и области иннервации.		2

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

	<p><b>Практическое занятие №1</b> Изучение с помощью препаратов, муляжей, атласа анатомии спинномозговых нервов, нервных сплетений: шейного, плечевого, пояснично-крестцового.</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц анатомии, физиологии и топографии черепных нервов.</p> <p><b>Практическое занятие №3</b> С использованием влажного препарата «Нижняя поверхность головного мозга» нахождение мест выхода черепных нервов. Определение проекции шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетений Заслушивание подготовленных реферативных сообщений. Решение кроссвордов, ответы на контрольные вопросы</p>	<b>6</b>	
<p><b>Тема 9.7.</b> <b>Вегетативная нервная система</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Соматическая и вегетативная нервная система, строение и физиология. Вегетативные сплетения.</p>		<b>2</b>
	<p><b>Практическое занятие №1</b> Изучение с помощью атласов, муляжей, таблиц особенностей строения вегетативной нервной системы. Отличия от соматической нервной системы. Изучение анатомии и физиологии парасимпатического отдела вегетативной нервной системы</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> Изучение с помощью атласа, муляжей, таблиц анатомии и физиологии симпатического отдела вегетативной нервной системы. Особенности строения и функции.</p>	<b>4</b>	
<p><b>Тема 9.8.</b> <b>Высшая нервная деятельность</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Понятие о высшей нервной деятельности. Инстинкты, условные рефлексы. Принципы рефлекторной теории И.П. Павлова. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Виды условных рефлексов. Динамический стереотип. Психическая деятельность (ВНД)- физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно- рефлекторной деятельности. Электрические явления в коре, биоритмы мозга. Сигнальные системы. Деятельность I-ой сигнальной системы. Деятельность II-ой сигнальной системы. Структурно-функциональные основы особенностей психической деятельности человека (I и II сигнальные системы); физиологические основы индивидуальной психической деятельности. Типы высшей нервной деятельности человека. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, самосознание, речь, их физиологические основы.</p>	<b>4</b>	<b>1</b>
<p><b>Тема 9.9.</b> <b>Сенсорные системы организма человека</b></p>	<p><b>Содержание занятия</b> Общий план строения анализатора. Особенности клеточного строения периферического (воспринимающего) аппарата органов чувств.</p>	<b>6</b>	<b>2</b>

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

	<p>Строение зрительного анализатора, вспомогательного аппарата глаза, зрение. Строение слухового и вестибулярного аппаратов, их деятельность. Строение и значение органов вкуса и обоняния.</p>		
	<p><b>Практическое занятие №1</b> С помощью наглядных пособий изучение строения анализаторов с указанием функционального значения образований органов чувств.</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> Характеристика зрительного, слухового, вкусового, обонятельного анализаторов по схеме: периферический нервный прибор – проводниковый аппарат – центральный отдел анализатора. Заслушивание реферативных сообщений по теме. Решение кроссвордов</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление кроссвордов по темам. Подготовка реферативных сообщений «Сахарный диабет», «Эндемический зоб», «Акромегалия», «Гигантизм и карликовость», «Функции коры головного мозга», «Функции базальных ядер», «Астигматизм», «Дальнозоркость», «Близорукость и её профилактика», Заполнение таблицы «Строение и функции отделов головного мозга».</p>	<b>12</b>	
<b>Раздел 10. Анатомия и физиология кожи</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 10.1. Анатомия и физиология кожи</b>	<p><b>Содержание занятия</b> Строение и функции кожи. Виды кожных рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти. Отделы и строение проприоцептивной сенсорной системы. Кортикальные отделы анализатора</p>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<p><b>Практическое занятие</b> С помощью препаратов, муляжей, таблиц изучение строения кожи и ее придатков. Волосы, ногти, потовые и сальные железы. Проверка подготовленных сообщений «Уход за кожей»</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление граф логической структуры темы Заполнение словаря, рабочей тетради</p> <p>Составление контрольных вопросов по темам Подготовка сообщений «Уход за кожей», «Особенности кожи новорожденного»</p>	<b>2</b>	
<b>Раздел 11. Процесс защиты</b>		<b>10</b>	

СПб ГБПОУ «МК № 1» Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека

<b>организма от воздействий внешней и внутренней среды</b>			
<b>Тема 11.1. Анатомо- физиологические особенности формирования защиты организма человека. Особенности иммунной системы</b>	<p><b>Содержание занятия</b> Врожденные механизмы защиты. Нейрогуморальный механизм регуляции иммунитета. Реакция региональных лимфоузлов во время ОРВИ и других инфекций. Значение лимфоцитов в удовлетворении потребности в безопасности. Безусловные защитные дыхательные и пищевые рефлекссы. Защитная функция микробов-сапрофитов. Барьерные механизмы защиты. Висцеральная защита. Значение иммунной системы. Определение: иммунная система, иммунитет. Органы иммунной системы (центральные и периферические). Закономерности строения и развития органов иммунной системы. Клеточные элементы иммунной системы. Понятие гуморального и тканевого иммунитета. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Возрастные особенности иммунной системы.</p>	<b>6</b>	<b>1</b>
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение с помощью атласов, муляжей, таблиц, слайдов, мазков крови строения органов иммунной системы. Выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебными текстами. Подготовка реферативных сообщений. Составление тестовых заданий</p>	<b>4</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>270</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомия и физиология человека»;

##### Кабинет анатомии и физиологии человека.

##### Стационарное оборудование:

Телевизор, экран, видеоманитофон, диапроектор, классная доска, компьютер, шкафы-витрины для препаратов.

##### Аппаратура, приборы:

микроскоп с набором объективов, спирометр, динамометр.

##### Учебно-наглядное оснащение:

- Демонстрационные наборы костей, скелет человека, скелет туловища; набор костей черепа, оси вращения суставов.
- Планшеты отделов скелета, суставов, мышц различных групп, желез внутренней секреции,
- Фронтальный разрез сердца, схемы кровообращения человека, схемы кровообращения плода; пищеварительной системы, мочевыделительной системы, почек; органов грудной и брюшной полости; брюшной полости и таза; сагитального разреза полости носа; сагитального разреза головы и шеи.
- Оси вращения костей, кости черепа, череп человека смонтированный, внутреннее основание черепа, соединение черепа, наружное основание черепа, основание черепа, сагитальный разрез головного мозга, сагитальный распил черепа.
- Локтевой сустав, суставы стопы, суставы кисти, тазобедренный сустав и соединения таза
- Препарат мышечной системы человека, набор мышц торса, пластинат сосудистой и нервной системы, планшеты мышц человека, мышцы головы и шеи, мышцы верхних конечностей, мышцы нижних конечностей, мышцы торса электрические, мимическая и жевательная мышцы, торс поверхностных мышц, коленный сустав с мышцами, коленный сустав со связками, коленный сустав, локтевой сустав, плечевой сустав.
- Комплекс внутренних органов мужчины, мочевая система, таз мужской.
- Проводящая система сердца, клапан сердца, сердце с инъекционными коронарными артериями и сердечными венами, сердце человека электрическое, полулунный клапан, мышечный слой сердца, двухстворчатый клапан,
- Конечный мозг и боковые желудочки
- Глаз (строение), глазное яблоко, сосуды и нервы глазницы, сосуды и нервы головы глубокие, спинной мозг,
- Гортань человека, язык с гортанью, гортаноглоткой и щитовидной железой, сагитальный разрез гортани, околоносовые пазухи на распилах черепа, легкие с гортанью, челюсть нижняя с нервом.
- Почка влажная, почка микро- макро строение, почка с надпочечником, почки с почечными сосудами, брюшной аортой и нижней полой веной (сосуды окрашены), строение почки на фронтальном разрезе.
- Желудок, кишечная ворсинка, печень, экстраорганные желчевыводящие пути, двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа и селезенка.
- Женский таз с органами, матка с яичниками, слепая кишка с червеобразным отростком.

##### Микропрепараты, макропрепараты.

Наборы таблиц, плакаты, слайды для изучения тем.

Диаслайды, видеофильмы, диапозитивы (набор).

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1. Сапин М.Р., Чава С.В., Брыксина З.Г., Анатомия человека. Атлас. ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2015
2. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. «Анатомия и физиология человека», ОИЦ «Академия», 2016.
3. Никитюк Д.Б., Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. «Анатомия человека», Изд-во «Дрофа», 2015.

#### **Дополнительные источники:**

1. Самусев Р.П., Липченко В.Я. «Атлас анатомии человека», ИД «Оникс», 2014
2. Самусев Р.П. «Анатомия человека», ИД «Оникс», 2009.
3. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. «Анатомия и физиология», Изд-во «Гэотар-Медиа», 2009

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения заданий содержащихся в рабочей тетради.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <p>-использовать знания по анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <p>Тестовый контроль с применением информационных технологий. Экспертная оценка правильности выполнения заданий по работе с информацией, документами, литературой при выполнении самостоятельной работы. Текущий контроль знаний строения и функций органов и систем человека.</p> <p><b>Формы оценки результатов обучения:</b></p> <p>Накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. Традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</p>
<p><b>Усвоенные знания:</b></p> <p>-знать анатомию и физиологию человека</p>	<p><b>Методы контроля:</b></p> <p>Наблюдение и экспертная оценка демонстрации умения определять топографию органов и систем, практических действий, домашних заданий.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <p>Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся. Формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p>