



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.02. Анатомия и физиология человека
для специальностей среднего профессионального образования
34.02.01 «Сестринское дело»

Санкт-Петербург
2016 г.

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

Рабочая программа учебной дисциплины **АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *34.02.01 «Сестринское дело* (далее - ФГОС), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 502» и Примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональной подготовке Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ ФИРО). Заключение Экспертного совета от 29.02.2012 г. № 079.

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

Разработчик:	Преподаватель высшей категории	Реутин Ирина Александровна
Рецензенты:		
Программа рассмотрена на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин	Протокол № _____ от «___» _____ 2016 г.	Председатель ЦМК: _____ И.В.Хруленко

Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Анатомия и физиология человека»	4
1.1 Область применения 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 рабочей программы учебной дисциплины:.....	5
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Анатомия и физиология человека»	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ»	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	22
3.2. Информационное обеспечение обучения	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ 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 **34.02.01«Сестринское дело»** СПО/ профессии медицинская сестра в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) по анатомии и физиологии человека и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

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

Анатомия и физиология человека относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Анатомия и физиология основана на знании базисных биологических наук. Программа ориентирована на создание исходного уровня знаний для изучения на последующих курсах 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, идущих 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, проблемных задач, при проведении сестринских манипуляций с пациентами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять знания о строении и функции органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи пациенту, а именно:

- определять проекцию органов;
- давать характеристику физиологических процессов в системах организма;
- демонстрировать строение органов на муляжах, планшетах, таблицах;
- демонстрировать связь анатомической структуры и физиологических систем организма.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **186** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **124** часов;
самостоятельной работы обучающегося - **62** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Анатомия и физиология человека»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	124
в том числе:	
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
-подготовка сообщений, рефератов;	14
-создание презентации;	10
-изучение материалов учебной и дополнительной литературы	18
-зарисовка строения изучаемых структур, заполнение таблиц, схем, составление словаря медицинских терминов, выполнение заданий в тестовой форме, составление кроссвордов	20
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организм человека - целостная саморегулирующая система		4	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как предмет. Организм человека - целостная саморегулирующая система	Содержание учебного материала.	2	1
	<p>Определение анатомии и физиологии как наук. Роль анатомии и физиологии в ряду медицинских наук, значение изучения данных дисциплин для медицинских сестер.</p> <p>Названия и сущность физиологических процессов, составляющих жизнедеятельность организма.</p> <p>Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа. Функциональное единство организма и окружающей среды. Принципы саморегуляции, проявления нормальной жизнедеятельности.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление конспекта «Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии» или таблицы «Вклад ученых в развитие анатомии и физиологии»</p>	2	
Раздел 2. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов		8	
Тема 2.1. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов	Содержание учебного материала	2	2
	<p>Ткань – определение, классификация тканей. Особенности строения и топографии эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей, их разновидности.</p> <p>Функциональное значение различных видов тканей. Понятие об органе. Системы органов, их значение</p>		
	<p>Практическое занятие</p> <p>Изучение тканей под микроскопом, по таблицам, атласам. Уметь различать под микроскопом различные</p>	2	

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

	<p>виды эпителиальной, соединительной, мышечной и нервную ткани.</p> <p>Морфологическая и функциональная характеристики тканей. Проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов – составление таблицы «Системы органов».</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Оформление граф логической структуры «Виды тканей»</p> <p>Составление сравнительной таблицы по тканям</p> <p>Составление таблицы «Системы органов».</p>	4	
Раздел 3 Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесс движения.		24	
Тема 3.1. Кость как орган. Соединение костей.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общий план строения скелета человека. Строение кости как органа, классификация костей скелета человека. Соединения костей. Строение сустава. Классификация суставов, биомеханика суставов</p> <p>Скелет головы – череп. Скелет туловища: позвоночный столб, грудная клетка. Скелет верхних конечностей. Скелет нижних конечностей.</p>	2	2
Тема 3.2 Основы миологии	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Мышца как орган. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц, группы мышц. Мышечное сокращение. Утомление мышц. Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища. Мышцы верхних конечностей. Мышцы нижних конечностей.</p>	2	2
Тема 3.3 Кости черепа, их соединения Мышцы головы	<p>Практическое занятие</p> <p>С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы), соединений костей черепа. Изучение особенностей черепа новорожденного. Проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: сосцевидный отросток височной кости, наружный затылочный бугор, теменные и лобные бугры.</p> <p>С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение мышц головы (жевательные и мимические, их расположение и функции)</p>	2	
Тема 3.4 Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения	<p>Практическое занятие</p> <p>С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение строения позвоночного столба, грудной клетки. Проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей:</p>	2	

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

туловища	ярменной вырезки грудины, мечевидного отростка грудины, остистых отростков позвонков. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение мышц живота, груди, спины.		
Тема 3.5. Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения верхних конечностей.	Практическое занятие С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение скелета верхней конечности, его отделов. Изучение строения лопатки и ключицы, костей свободной верхней конечности. Изучение движений в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти). Типичные места переломов конечностей. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение мышц верхней конечности: расположение, функции	2	
Тема 3.6.. Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения нижних конечностей	Практическое занятие С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение скелета нижней конечности. Изучение скелета тазового пояса и свободной нижней конечности. Таз как целое. Половые различия таза. Стопа 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. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение мышц нижней конечности (мышцы таза, мышцы бедра, мышцы голени, мышцы стопы).	2	
Тема 3.7. Двигательные функции скелетных мышц	Практическое занятие Изучение скелетных мышц с использованием препаратов, планшетов, муляжей. Изучение движений в суставах при сокращении мышц. Мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. 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	
Тема 3.8. Топографическая анатомия туловища и конечностей	Практическое занятие Изучение топографии и функций мышц живота, спины, груди. Слабые места передней брюшной стенки. Топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка. Топографические образования нижней конечности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений: - «Потребность двигаться – одна из основных потребностей человека»,	8	

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

	<p>- «Утомление мышц», - «Профилактика мышечного утомления», - «Стерильная пункция» Заполнение таблиц «Движение головы», «Движение туловища», «Движение верхних конечностей», «Движение нижних конечностей». Составление таблицы «Функции скелетных мышц»</p>		
Раздел 4. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.		16	
Тема 4.1 Система органов дыхания	<p>Содержание учебного материала Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода. Этапы дыхания. Строение и функции органов дыхательной системы.</p>	2	2
Тема 4.2. Анатомия органов дыхания	<p>Практическое занятие №1 Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей (полость носа, гортань, трахея, главные бронхи). Демонстрация на муляже проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов. Практическое занятие №2 Изучение строения легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Изучение строения плевры, плевральной полости. Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации. Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких</p>	4	
Тема 4.3. Физиология дыхания	<p>Содержание учебного материала Потребность дышать, структуры организма человека, её удовлетворяющие Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении. Резервные возможности системы дыхания. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови</p>	2	2
	<p>Практическое занятие Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Спирометрия. Дыхательные объемы. Заслушивание подготовленного сообщения «О вреде курения»,</p>	2	

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

	проверка заполнения сравнительной таблицы по содержанию кислорода и углекислого газа в дыхательных средах человека		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения «О вреде курения» Работа с дополнительными источниками информации. Составление сравнительной таблицы содержания кислорода и углекислого газа в дыхательных средах организма	6	
Раздел 5 Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии		34	
Тема 5.1 Строение и функции пищеварительной системы	Содержание учебного материала Общий план строения пищеварительной системы. Значение пищеварения и методы его исследования. Переваривающая, всасывающая и двигательная функции органов пищеварения. Строение стенки желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез. Топография и строение органов желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы. Брюшина, строение. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов брюшной полости к брюшине	2	1
Тема 5.2 Полость рта, глотка, пищевод: строение и функции	Содержание учебного материала Процессы пищеварения на уровне полости рта. Механическая и химическая обработка пищи. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения. Акт глотания. Регуляция глотания.	4	2
	Практическое занятие С помощью муляжей, таблиц, анатомического атласа составить целостное представление о желудочно-кишечном тракте. Определять топографию органов пищеварительного тракта с характеристикой их функции. Изучение строения и функций полости рта, органов полости рта. Изучение строения и функций глотки, пищевода. Изучение расположения, места открытия выводных протоков слюнных желез.	2	

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

Тема 5.3 Желудок, строение и пищеварение	Практическое занятие Определение проекции желудка на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов желудка, функции органа. Изучение состава и свойств желудочного сока.	2	
Тема 5.4 Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа.	Содержание учебного материала Печень как пищеварительная железа. Функции печени как жизненно-важного органа. Желчь, ее состав. Пути желчевыведения. Регуляция выработки желчи. Желчевыводящие пути. Поджелудочная железа. Поджелудочный сок: состав и значение. Регуляция выработки поджелудочного сока	2	2
	Практическое занятие 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. Желчь, состав, свойства. Изучение желчевыводящих путей.	2	
Тема 5.5 Кишечник: строение и пищеварение в нем.	Содержание учебного материала	6	
	Процессы пищеварения на уровне тонкой и толстой кишки. Механическая и химическая обработка пищи. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем. Роль микроорганизмов в процессе пищеварения в толстой кишке	2	2
	Практическое занятие №1 Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения и функций кишечника. Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Изучение пищеварения в тонкой кишке.	2	
	Практическое занятие №2 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. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Акт дефекации, его регуляция. Составление сравнительной характеристики строения стенки желудка, тонкой и толстой кишки и характеристики процессов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта. Проверка правильности заполнения сравнительной таблицы по химическому и ферментативному составу пищеварительных соков.	2	
Тема 5.6 Обмен веществ и	Содержание учебного материала	2	1

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

энергии. Обмен белков, жиров и углеводов.	Общее понятие об обмене веществ в организме. 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.		
Тема 5.7 Обмен энергии и тепла. Терморегуляция организма	Содержание учебного материала	2	1
	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. Обмен веществ как источник образования теплоты. Роль отдельных органов в терморегуляции. Теплоотдача. Способы отдачи теплоты с поверхности тела (излучение, испарение, проведение). Физиологические механизмы теплоотдачи Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции. Функциональная система, обеспечивающая поддержание температуры внутренней среды при изменении температуры внешней среды.		
Тема 5.8 Обмен веществ и энергии	Практическое занятие Изучение обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Оценка пищевого рациона. Заслушивание подготовленных сообщений и рекомендаций по диетотерапии	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативных сообщений «Значение нормальной микрофлоры кишечника», «Роль витаминов в жизнедеятельности человека». Составление рекомендаций по диетотерапии Составление сравнительной таблицы по химическому и ферментативному составу пищеварительных соков Работа с дополнительными источниками информации	10	
Раздел 6 Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции.		22	
Тема 6.1 Общие вопросы	Содержание учебного материала	2	2

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

анатомии и физиологии мочевыделительной системы.	Процесс выделения. Роль выделительных органов в поддержании постоянства внутренней среды. Выделительная функция других систем организма. Топография и строение органов мочевыделительной системы. Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы.		
Тема 6.2 Строение и функции почек	Содержание учебного материала	6	2
	Механизм образования мочи. Состав и свойства первичной и вторичной мочи в норме. Регуляция деятельности почек нервной и эндокринной системами. Адаптивные изменения функции почек при различных условиях внешней среды. Клиническое значение исследования мочи. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, гематурии.	2	
	Практическое занятие №1 Определение топографии органов мочевыделительной системы на муляжах, таблицах с указанием функциональной особенностей каждого органа. Определение проекции почек на поверхности поясничной области (на фантоме, друг на друге). Изучение строения почек. Фиксирующий аппарат, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Изучение особенностей кровоснабжения почки	2	
Практическое занятие №2 Составление схемы мочеобразования на уровне нефрона. Составление таблицы «Характеристика первичной и вторичной мочи» Изучение состава и регуляции выделения мочи. Заслушивание подготовленных реферативных сообщений «Искусственная почка», «Пересадка почки»	2		
Тема 6.3 Мочевыводящие пути. Физиология органов мочевыведения.	Содержание учебного материала		2
	Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.		
Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала: мужского и женского. Критерии оценки процесса выделения. Изучение клинических анализов мочи. Наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара как свидетельство патологических процессов в организме.	2		
Тема 6.4 Процесс	Содержание учебного материала	4	2

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

репродукции. Половая система человека	Первичные и вторичные половые признаки. Наружные и внутренние половые органы мужчины. Топография и строение органов мужской половой системы Особенности гистологического строения мужской половых желез. Эндокринная деятельность половых желез Наружные и внутренние половые органы женщины. Топография и строение органов женской половой системы Особенности гистологического строения женских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. Менструальный цикл		
	Практическое занятие Определение топографии органов мужской и женской половых систем на муляжах и таблицах. Функциональная характеристика репродуктивных систем женского и мужского организмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативного сообщения «Искусственная почка», «Пересадка почки» Работа с дополнительными источниками информации	6	
Раздел 7 Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека		14	
Тема 7.1 Кровь: состав и функции.	Содержание учебного материала Внутренняя среда организма, постоянство ее состава. Кровь как часть внутренней среды организма. Количество крови, состав крови: плазма – химические свойства, физиологические показатели, значение; форменные элементы крови – гистологическая и функциональная характеристика. Группы крови. Резус-фактор. Свертывание крови.	2	2
	Практическое занятие №1 Изучение форменных элементов крови на гистологических препаратах. Изучение клинических анализов крови. Составление таблицы «Форменные элементы крови»	2	
	Практическое занятие №2 Изучение принципа определения группы крови и резус-фактора. Изучение свертывающей и противосвертывающей систем крови (основные факторы свертывания, плазменные, тромбоцитарные ингибиторы свертывания крови) Заслушивание подготовленных сообщений: «История переливания крови», «Занимательно о группах крови»	2	
Тема 7.2 Органы	Содержание учебного материала	2	1

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

кроветворения и иммунной системы	Кроветворение. Кроветворные органы. Центральные и периферические органы иммунной системы, их роль в иммунном ответе организма. Топография и строение органов кроветворения и иммунной системы.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений «История переливания крови», «Занимательно о группах крови» Работа с дополнительными источниками информации	6	
Раздел 8 Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения		28	
Тема 8.1 Общие данные о строении и функциях сердечно-сосудистой системы.	Содержание учебного материала	2	1
	Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения. Кровеносные сосуды. Круги кровообращения. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма. Изменение органного кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других состояниях. Микроциркуляция, её роль в механизме обмена жидкости различных веществ между кровью и тканями		
Тема 8.2 Строение и деятельность сердца	Содержание учебного материала	4	2
	Положение и строение сердца, границы и проекция на грудную клетку. 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. Работа сердца. Регуляция сердечной деятельности. Принципы наружного массажа сердца при сердечно-легочной реанимации	2	
	Практическое занятие С помощью фантомов, муляжей изучение пространственного представления о сердечно-сосудистой системе. Изучение на фантоме проекции границ сердца. Изучение строения сердца. Давать сравнительную характеристику каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата. Заслушивание подготовленных сообщений о деятельности сердца.	2	
Тема 8.3 Сосуды большого	Содержание учебного материала	6	2

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

круга кровообращения.	Системное кровообращение. Основные сосуды большого круга и область их кровоснабжения (аорта, общая сонная артерия, подключичная артерия, общая подвздошная артерия, бедренная артерия). Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены	2	
	Практическое занятие №1 На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных артерий большого круга кровообращения с указанием области их кровоснабжения. На фантоме (друг на друге) находить места наиболее поверхностного расположения крупных сосудов и точки их прижатия в случае кровотечения общей сонной артерии, плечевой артерии, бедренной артерии, большеберцовой артерии	2	
	Практическое занятие №2 На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных вен системы верхней и нижней полых вен, системы воротной вены. Венозные анастомозы.	2	
Тема 8.4 Гемодинамика. Движение крови по сосудам	Содержание учебного материала	2	<i>1</i>
	Основные законы гемодинамики. Общее периферическое сопротивление сосудов. Механизм формирования сосудистого тонуса. Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления. Кровяное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, периферическое, артериальное, венозное). Факторы, определяющие величину кровяного давления.		
Тема 8.5 Лимфатическая система	Содержание учебного материала	4	2
	Значение лимфатической системы. Лимфа и ее состав. Лимфатические сосуды. Движение лимфы. Критерии оценки деятельности лимфатической системы. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой.	2	
	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов лимфатической системы человека. Месторасположение поверхностных лимфоузлов (затылочных, околоушных, шейных, поднижнечелюстных, подмышечных, локтевых, паховых). Лимфатические сосуды, лимфоидные органы, функции лимфатической системы. Критерии оценки деятельности лимфатической системы. Заслушивание подготовленных сообщений по вопросам иммунитета.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений «Пересадка сердца», «Искусственные клапаны», «Шунтирование коронарных артерий», «Пороки сердца» Работа с дополнительными источниками информации	10	

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

Раздел 9 Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции		36	
Тема 9.1 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желёз	Содержание учебного материала	6	2
	<p>Понятие гуморальной регуляции деятельности организма человека. Гормоны, их структура, значение . Тканевые гормоны. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе. Нарушения функции эндокринных желёз. Классификация желёз внутренней секреции Топография эндокринных желёз, особенности строения. Механизмы действия гормонов, биологический эффект</p>	2	
	<p>Практическое занятие №1 Определение с помощью таблиц, муляжей, топографии эндокринных желёз. Изучение строения гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желёз. Функциональная характеристика гормонов, с указанием проявлений гипо- и гиперфункции</p>	2	
<p>Практическое занятие №2 Определение с помощью таблиц, муляжей, электронных атласов и программ топографии эндокринных желёз. Строение надпочечников, поджелудочной железы, половых желёз. Гормон вилочковой железы. Функциональная характеристика гормонов. Заслушивание подготовленных реферативных сообщений, решение кроссвордов</p>	2		
Тема 9.2 Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общая характеристика строения и деятельности нервной системы.	Содержание учебного материала	4	1
	<p>Интегрирующая роль нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматическая и вегетативная нервная система. Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы). Понятие рефлекса, классификация рефлексов. Спинной мозг: строение и функции. Головной мозг: строение и функции. Спинномозговые нервы. Черепные нервы. Вегетативная нервная система.</p>	2	
Тема 9.3 Спинной мозг: строение и функции	<p>Практическое занятие Изучение строения спинного мозга(утолщения, борозды, конский хвост, центральный канал, серое и белое вещество, сегменты, корешки, проводящие пути, оболочки)Расположение спинного мозга с указанием взаимоотношения между серым и белым веществом и особенностями формирования спинномозговых нервов.</p>	2	

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

Тема 9.4 Головной мозг: строение и функции	Содержание учебного материала	4	1
	Топография, строение и функции отделов головного мозга, оболочки мозга. Кора больших полушарий. Локализация функции в коре головного мозга	2	
	Практическое занятие Изучение строения головного мозга с помощью препаратов, муляжей, таблиц. Определение и описание топографии отделов головного мозга с характеристикой строения и функции их образований	2	
Тема 9.5 Периферическая нервная система	Содержание учебного материала	2	
	Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Нервные сплетения. Черепные нервы.		2
	Практическое занятие Изучение с помощью препаратов, таблиц, муляжей периферической нервной системы. Образование спинномозговых нервов. Нервные сплетения: топография, область иннервации шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетения. Определение проекции шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетений. Черепные нервы: состав нерва, область иннервации. С использованием влажного препарата «Нижняя поверхность головного мозга» нахождение мест выхода черепных нервов.	2	
Тема 9.6 Вегетативная нервная система	Содержание учебного материала	2	
	Вегетативная нервная система, симпатический парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Вегетативные сплетения.		2
	Практическое занятие Сравнение строения соматической и вегетативной нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Показать на таблицах и муляжах центры парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы, локализацию наиболее крупных вегетативных сплетений. Заслушивание подготовленных реферативных сообщений. Решение кроссвордов, ответы на контрольные вопросы	2	
Тема 9.7 Высшая нервная	Содержание учебного материала	2	1

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

деятельность человека	<p>Понятие о высшей нервной деятельности. Инстинкты, условные рефлексы. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип.</p> <p>Психическая деятельность (ВНД)- физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно- рефлексорной деятельности. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, речь.</p> <p>Сигнальные системы. Деятельность I-ой сигнальной системы. Деятельность II-ой сигнальной системы..</p> <p>Типы высшей нервной деятельности человека.</p>		
Тема 9.8. Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов	Содержание учебного материала	4	<i>1</i>
	<p>Общий план строения анализатора.</p> <p>Строение зрительного анализатора, вспомогательного аппарата глаза, зрение.</p> <p>Строение слухового и вестибулярного аппаратов, их деятельность.</p> <p>Строение и значение органов вкуса и обоняния</p>	2	
	<p>Практическое занятие</p> <p>С помощью наглядных пособий изучить строение анализаторов с указанием функционального значения образований органов чувств. Характеристика зрительного, слухового, вкусового, обонятельного анализаторов по схеме: периферический нервный прибор – проводниковый аппарат – центральный отдел анализатора. Заслушивание подготовленных реферативных сообщений по теме. Решение кроссвордов</p>	2	
Тема 9.9 Анатомия и физиология кожи	Содержание учебного материала	2	
	Строение и функции кожи. Кожные рецепторы. Кожная чувствительность. Кортикальные отделы анализатора.		2
	<p>Практическое занятие</p> <p>Изучение строения и функций кожи. Кожная чувствительность Виды кожных рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти. Отделы и строение проприоцептивной сенсорной системы. Кортикальные отделы анализатора. Проверка подготовленных сообщений «Уход за кожей»</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с дополнительными источниками информации.</p> <p>Составление кроссвордов по темам</p> <p>Подготовка реферативных сообщений: «Сахарный диабет», «Эндемический зоб», «Акромегалия», «Гигантизм и карликовость», «Функции коры головного мозга», «Функции базальных ядер», «Астигматизм», «Дальнозоркость», «Близорукость и её профилактика», «Уход за кожей»</p>	10	

СПб ГБПОУ «МК №1» Рабочая программа дисциплины
ОП.02. «Анатомия и физиология человека»

	Заполнение таблицы «Строение и функции отделов головного мозга»		
	Итого:	<i>186</i>	

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, видеомэганитфон, диапроектор, классная доска, компьютер, шкафы-витрины для препаратов, стол и стул преподавателя, столы и стулья для обучающихся.

Аппаратура, приборы:

микроскопы с набором объективов, спирометры, динамометры.

Учебно-наглядное оснащение:

- Демонстрационные наборы костей, скелет человека, скелет туловища; набор костей черепа, оси вращения суставов.

- Пластинаты внутренних органов

- 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, мочеваая система, таз мужской.

- Проводящая система сердца, клапан сердца, сердце с инъецированными 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

Наборы таблиц, плакаты, слайды для изучения тем.

Диафильмы, 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 индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: - применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи	Формы контроля обучения: Тестовый контроль с применением информационных технологий. Экспертная оценка правильности выполнения заданий по работе с информацией, литературой при выполнении самостоятельной работы. Текущий контроль знаний строения и функций органов и систем человека. Формы оценки результатов обучения: - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка
Усвоенные знания: - строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой	Методы контроля: Наблюдение и экспертная оценка демонстрации умения определять топографию органов и систем, практических действий, домашних заданий. Методы оценки результатов обучения: – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся. – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.