

Министерство здравоохранения Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Ставропольского края
«Кисловодский медицинский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

специальность **34.02.01 Сестринское дело**

г. Кисловодск, 2020 г.

РАССМОТРЕНО:

на заседании общемедицинской ЦМК
протокол № 1 от 31.08 2020 г.
Председатель ЦМК Х.Р. Тохчукова

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УР
Л.Е. Соловьева
«31» августа 2020 года

СОГЛАСОВАНО:

на заседании методического Совета ГБПОУ
СК «Кисловодский медицинский колледж»
заместитель директора по ОМиУИ(Н)Р
М.А. Ягьяева
«31» августа 2020 года

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 34.02.01 Сестринское дело в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 502 (ред. от 24.07.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014 № 32766) и в соответствии с учебным планом ГБПОУ СК «Кисловодский медицинский колледж» специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе основного общего образования, утвержденным директором колледжа Истошиным Н.Г. на 2020 – 2024 учебный год

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ставропольского края «Кисловодский медицинский колледж»

Разработчик: Чернышева С.В. – кандидат педагогических наук, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ СК «Кисловодский медицинский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

1.1 Область применения программ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело, базовый уровень подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин (ОП. 02)

1.3 Цели и задачи УД «Анатомия и физиология человека», требования к результатам освоения учебной дисциплины.

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

- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи

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

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

1.3. Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

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

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

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

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

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

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 216 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 144 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 72 часов.

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
практические занятия	84
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
в том числе:	
Составление схем	13
Написание терминов в глоссарий	7
Заполнение таблиц	12
Составление граф. структур	8
Зарисовывание анатомических образований	8
Составление памяток	7
Подготовка рефератов	15
презентаций	2
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организм человека – биологически целостная, саморегулирующая система		18	
Тема 1.1.Анатомия и физиология как науки, анатомическая терминология	Содержание учебного материала	2	1
	1 Анатомия и физиология как науки Понятие об органе и системе органов Анатомическая терминология		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	2
	Написание реферативных сообщений: «Выдающиеся ученые – анатомы», «Выдающиеся ученые – физиологи»		
Тема 1.2. Основы цитология и гистологии 1 Строение клетки 2 Классификация тканей, характеристика каждого вида	Содержание учебного материала	4	1
	Клетка: строение и функции клеток. Плазматическая мембрана, органоиды (митохондрии, эндоплазматическая сеть, лизосомы, аппарат Гольджи, клеточный центр), специализированные органоиды (миофибриллы, нейрофибриллы, жгутики, реснички, ворсинки), включения (трофические, пигментные, экскреторные), ядро. Химический состав клетки- неорганические (вода, кислоты, основания, соли) и органические и вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ), их функции. Строение и свойства ДНК, виды РНК.		

	<p>Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.</p> <p>Ткань – определение, классификация, функциональные различия.</p> <p>Эпителиальная ткань – расположение в организме, виды, функции строение. Классификация покровного эпителия – однослойный, многослойный, переходный.</p> <p>Соединительная ткань – расположение в организме, функции, классификация.</p> <p>Строение соединительной ткани. Функции клеток соединительной ткани (фибробластов, макрофагов, тканевых базофилов, тучных клеток, плазматических клеток, лимфоцитов, ретикулярных клеток, адвентициальных клеток, пигментных клеток).</p> <p>Хрящевая ткань – строение, виды, расположение в организме.</p> <p>Костная ткань, расположение, строение, функции.</p> <p>Мышечная ткань – сократимость, функции, виды – гладкая, исчерченная скелетная и сердечная.</p> <p>Гладкая мышечная ткань – расположение, функции, структурно-функциональная единица.</p> <p>Исчерченная скелетная мышечная ткань, функциональные особенности. Сердечная мышечная ткань, кардиомиоцит, функциональные особенности.</p> <p>Нервная ткань – расположение, строение. Строение нейрона. Виды нейронов – униполярные, биполярные, мультиполярные, псевдоуниполярные, центральные, периферические, чувствительные, эффекторные – двигательные соматические и вегетативные, секреторные, промежуточные. Нервное волокно, строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы</p> <p>Определение органа. Системы органов.</p>		
	Практические занятия	6	2
	Изучение строения и функции всех видов тканей		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	<ul style="list-style-type: none"> Заполнение таблицы: «Виды мышечной ткани и их отличия» Составление граф. структуры: «Виды соединительной ткани» 		
Раздел 2 Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата		36	

Тема 2.1. Остеология 1 Кость как орган, виды соединения костей 2 Скелет: строение и функция. Скелет головы 3 Скелет туловища. Скелет конечностей	Содержание учебного материала		6	
	1	Строение сустава. Вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов. Виды движений в суставах. Череп в целом – свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. Мозговой и лицевой отделы черепа. Соединение костей. Височно-нижнечелюстной сустав, движения в нем. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Строение позвонков, крестца, копчика. Соединения позвоночного столба. Грудная клетка, грудная полость, апертуры, реберные дуги, подгрудинный угол. Формы грудной клетки. Строение грудины. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединение ребер с позвоночником Скелет верхней конечности, отделы. Скелет плечевого пояса – кости его образующие. Строение лопатки и ключицы. Строение и соединения костей свободной верхней конечности. Движения в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти). Скелет нижней конечности – отделы. Скелет тазового пояса. Большой и малый таз – кости их образующие. Половые различия таза, размеры женского таза. Скелет свободной нижней конечности – кости его образующие, их строение, соединения. Стопа как целое – своды стопы (продольные – опорный и рессорный, поперечный). Движения в суставах свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный, большеберцово-малоберцовые, голеностопный, плюсне-предплюсневые, плюсне-фаланговые, межфаланговые). Типичные места переломов конечностей		1
	Практические занятия		8	2
	Изучение по муляжам и костным препаратам скелета туловища и головы Изучение по муляжам и костным препаратам скелета конечностей			
	Самостоятельная работа обучающихся		7	2

	<ul style="list-style-type: none"> • Составление граф. структуры «Виды соединения костей» • Заполнение таблицы: «Отличия мужского таза от женского» • Написание реферативного сообщения: «Профилактика сколиозов» 		
Тема 2.2. Миология 1 Мышца как орган, классификация мышц Мышцы головы и шеи 2 Мышцы туловища Мышцы конечностей Работа мышц	Содержание учебного материала		4
	1	Саркомер, механизм скольжения миофибрилл, сокращение саркомера, мышечного волокна, мышцы. Расположение, значение скелетных мышц. Мышечные группы. Мышца как орган. Строение и работа мионеврального синапса. Виды мышц. Мышцы головы, расположение и функции. Фасции головы Группы мышц шеи. Фасции шеи Мышцы спины. Мышцы груди. Мышцы живота – расположение, функции. Влагалище прямой мышцы живота. Топографические образования туловища. Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, передняя и задняя группы мышц плеча, мышцы предплечья: передняя группа – поверхностные и глубокие, задняя группа – поверхностные и глубокие. Мышцы кисти, расположение, функции. Топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка, области Мышцы нижней конечности. Мышцы таза: передняя группа, задняя группа, функции. Мышцы бедра: передняя (сгибатели), задняя группа (разгибатели), расположение, функции. Мышцы голени: передняя, задняя, латеральная группы, функции. Мышцы стопы (мышцы большого пальца, мышцы мизинца, средняя группа мышц), расположение, функции. Топографические образования нижней конечности – области, сосудистая и мышечная лакуны, подколенная ямка, строение пахового канала, формирование бедренного канала. Основные физиологические свойства мышц – возбудимость, возбуждение, рефрактерность, лабильность, сократимость. Изотонический и изометрический режимы сокращения. Виды мышечного сокращения: одиночное, зубчатый тетанус, гладкий тетанус. Контрактура. Работа мышц. Образование АТФ и тепла в мышцах. Утомление и отдых мышц. Значение физической тренировки мышц.	
	Практические занятия		6
	Изучение по муляжам строения мышц головы, шеи и туловища Изучение по муляжам строения мышц конечностей		
	Самостоятельная работа обучающихся		5
	<ul style="list-style-type: none"> • Составление таблицы: «Группы мышц» • Формулирование терминов в глоссарий 		2-3

<p>Раздел 3 Анатомо–физиологические аспекты саморегуляции функций организма</p>		66	
<p>Тема 3.1. Анатомия и физиология центральной нервной системы</p> <p>1 Строение нервной системы. Понятие рефлекса, виды. Спинной мозг, строение и функции</p> <p>2 Головной мозг, строение и функции</p> <p>3 Физиология высшей нервной деятельности</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. Виды нейронов: по локализации, по функции, виды ядер, ганглии. Нервный центр – понятие. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. <i>Синапс</i> – понятие, виды: по виду контакта, по расположению, по функции, по способу передачи сигналов, виды химических синапсов – холинергические, адренергические. Механизм передачи возбуждения в синапсах</p> <p>Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). Нервная деятельность: виды (высшая и низшая) и структуры, их осуществляющие. Универсальные процессы нервной деятельности (возбуждение и торможение), носители информации (нервный импульс и медиаторы), принцип нервной деятельности. Интегративный характер нервной деятельности и его структурно-функциональные основы (принципы конвергенции, дивергенции, ревербации), доминанты</p> <p><i>Спинной мозг</i> – расположение, внешнее строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), полость, отделы, микроструктура. Оболочки спинного мозга. Локализация чувствительных нейронов. Сегмент – понятие, виды. Зоны Захарьина-Геда. Спинномозговые корешки: передние и задние, их функции Проводящие пути спинного мозга: восходящие, нисходящие. Нервные центры спинного мозга. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая. Рефлексы спинного мозга (сухожильные, кожно-мышечные, кожно-висцеральные, висцеро-моторные, аксон-рефлекс. Рефлекторная дуга как система нейронов и их отростков, контактирующих посредством синапсов.</p> <p>Рефлекторные дуги простых и сложных соматических рефлексов спинного мозга (сухожильных и кожно-мышечных).</p>	6	1

	<p><i>Головной мозг, расположение, отделы. Продолговатый мозг, строение, функции, основные центры. Мост – строение, функции. Мозжечок, расположение, внешнее и внутреннее строение, функции, связи, ножки мозга. Четверохолмие – верхние и нижние бугры, их микроструктура, функции (ориентировочные рефлексы – зрительные, слуховые). Промежуточный мозг, структуры его образующие; таламус, эпителиум, метаталамус, гипоталамус. Ствол мозга (продолговатый, задний, средний, промежуточный мозг). Ретикулярная формация, строение, функции. Механизмы формирования цикла "бодрствование-сон". Лимбическая система (гипокамп, поясная извилина, гипоталамус, таламус, лобные доли). Функции, интеграция эмоций и вегетативных реакций. Проводящие пути головного мозга. Конечный мозг – внешнее и внутреннее строение. Базальные ядра – виды, расположение, функции. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля, их функции. Послойное строение коры. Экранный принцип функционирования коры. Условные рефлексы. Условно-рефлекторная деятельность коры.</i></p> <p><i>Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства, расположение, их содержимое. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом, со спинномозговым каналом, субарахноидальным пространством головного и спинного мозга.</i></p> <p><i>Ликвор – состав, образование, движение, функции</i></p> <p><i>Понятие о высшей нервной деятельности. Инстинкты, условные рефлексы. Принципы рефлекторной теории И.П. Павлова. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Виды условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий.</i></p> <p><i>Психическая деятельность (ВНД) – физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности. Электрические явления в коре, биоритмы мозга.</i></p> <p><i>Сигнальные системы. Деятельность I-ой сигнальной системы. Деятельность II сигнальной системы. Структурно-функциональные основы особенностей психической деятельности человека (I и II сигнальные системы); физиологические основы индивидуальной психической деятельности. Типы высшей нервной деятельности человека.</i></p> <p><i>Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, самосознание, речь - их физиологические основы.</i></p> <p><i>Критерии оценки психической деятельности: адекватное поведение и речь, память, обучаемость, мышление, сознание, связь психической деятельности и соматического состояния организма.</i></p>		
	Практические занятия	8	2

	Изучение по муляжам строения и функции спинного мозга Изучение по муляжам строения и функции головного мозга		2-3
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
	<ul style="list-style-type: none"> • Заполнение таблицы: «Отличия условных и безусловных рефлексов» • Зарисовывание сегмента спинного мозга • Составление схемы строения головного мозга • Написание реферативных сообщений: «Виды памяти», «Сон» 		
Тема 3.2. Периферическая и вегетативная нервная система 1 Спинномозговые нервы 2 Черепномозговые нервы. Вегетативная нервная система	Содержание учебного материала	4	1

	1	<p><i>Спинномозговые нервы:</i> образование, виды, количество, нервные волокна, их образующие чувствительные – дендриты чувствительных нейронов спинальных ганглиев, двигательные – аксоны двигательных нейронов спинного мозга; вегетативные – аксоны вегетативных нейронов спинного мозга). Ветви спинномозговых нервов, функциональные виды нервных волокон, идущих в их составе; серая соединительная ветвь. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое), нервные стволы, области иннервации, сплетений.</p> <p><i>Черепные нервы.</i> Функциональные виды черепных нервов. Принцип образования чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон черепных нервов.</p> <p>Обонятельные нервы – образование, выход из полости носа в полость черепа, обонятельные тракты, место контакта с обонятельным мозгом, функция.</p> <p>Зрительный нерв – образование, выход из полости глазницы в полость мозга, перекрест, зрительные тракты, функции.</p> <p>Глазодвигательный, блоковой и отводящий нервы – выход из полости глазницы в полость мозга, области иннервации.</p> <p>Тройничный нерв – его ветви, название, место выхода из полости черепа, области иннервации чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон 1-й, 2-й и 3-й ветвей.</p> <p>Лицевой нерв – расположение в височной кости, место выхода из полости черепа, области иннервации.</p> <p>Преддверно-улитковый нерв – образование, функции.</p> <p>Языкоглоточный нерв – виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации чувствительных волокон.</p> <p>Блуждающий нерв, виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации двигательных, чувствительных и парасимпатических волокон.</p> <p>вых желез, детрузор и непроизвольный сфинктер мочевого пузыря, на обмен веществ и энергии.</p>		1
	Практические занятия		8	2
	Изучение строения спинномозговых нервов Изучение строения черепномозговых нервов Изучение строения и функции вегетативной нервной системы			
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> Заполнение таблицы: «Сплетения спинномозговых нервов» Формулирование терминов в глоссарий «Виды черепномозговых нервов» 		3 3	2-3

Тема 3.3. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека	Содержание учебного материала		2	
	1	<p>Физиологические эффекты гормонов. Гормоны мозгового слоя (норадреналин, адреналин), физиологические эффекты.</p> <p>Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры их вырабатывающие, физиологические эффекты. Гормоны половых желез: тестостероны яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты.</p> <p>Гормон вилочковой железы (тимозин), его действие.</p> <p>Тканевые гормоны: гормоны почек и их эффекты, простагландины, кальцитриол, эритропоэтин, гормон сердца – атриопептид. Их физиологические эффекты.</p> <p>Проявление гипо- и гиперфункции гипофиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, поджелудочная железы, половых желез, надпочечников, вилочковой железы. Заболевания щитовидной железы – как регионарная патология.</p>		1
	Практические занятия		6	2 -3
	Изучение строения и функции желез внутренней секреции			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	<ul style="list-style-type: none"> Составление таблицы: «Виды эндокринных желез, гормоны, их функция» Написание реферативного сообщения: «Гипофиз, строение и гормональная активность» 		2	
Тема 3.4. Анатомия и физиология сенсорных систем 1 Определение сенсорной системы, отделы анализатора. Зрительная сенсорная система 2 Слуховая и вестибулярная сенсорная система. Соматическая, обонятельная и вкусовая сенсорные системы	Содержание учебного материала		4	
	1	<p>Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный.</p> <p>Соматическая сенсорная система, виды кожных рецепторов; тактильные тельца Мейснера, рецепторы давления – диски Меркеля, тельца Руффини, рецепторы вибрации – тельца Пачини, терморецепторы – холодовые и тепловые. Проприорецепторы: мышечные веретена и сухожильные органы Гольджи.</p> <p>(отолитовый аппарат, ампулярные кристы), проводниковый отдел, центральный отдел –</p>		1
	Практические занятия		6	2
	Изучение по муляжам строения органов чувств			

	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	<ul style="list-style-type: none">• Зарисовывание зрительного анализатора, выделение его составных частей• Презентация: «Кожа – как орган чувств», «Вестибулярный аппарат человека»• Составление граф.структуры: «Строение уха»			
Раздел 4. Внутренняя среда организма			9	
Тема 4.1. Кровь: состав, свойства и функции. Лимфа	Содержание учебного материала		2	1
	1	Кровь как жидкая ткань. Кровь как основной компонент внутренней среды. Компоненты крови как ткани (плазма и форменные элементы). Гематокрит (понятие). Количество крови. Физико – химические свойства. Состав. Функции крови. Плазма. Состав. Физико-химические свойства. Функциональная роль компонентов плазмы (белков, солей и др.). Азотсодержащие соединения (общие сведения). Форменные элементы крови. Гемопоз (общие сведения). Влияние факторов внешней среды на процесс кроветворения (примеры). Эритроциты. Определение. Количество. Морфологическая и функциональная характеристика эритроцитов. Гемоглобин (определение, состав, количество). Цветовой показатель. Функциональное значение гемоглобина. Понятие об анемии и факторах, вызывающих это патологическое состояние. Соединения гемоглобина: физиологические и патологические. Значение гемоглобина в сохранении газовых констант. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ). Гемолиз (определение, виды гемолиза). Лейкоциты. Определение. Количество. Лейкоцитарная формула (понятие). Морфологическая и функциональная характеристика различных видов лейкоцитов. Понятие об иммунитете. Тромбоциты. Определение. Количество. Функциональное значение тромбоцитов и их свойства. Гемостаз. Коагуляционный гемостаз (процесс свертывания крови). Тромбоцитарные факторы. Плазменные компоненты свертывания. Система фибринолиза. Противосвертывающая система. Понятие о тромбозе и тромбоэмболии. Группы крови. Групповая принадлежность. Групповая совместимость. Реакция гемагглютинации. Методика определения групповой принадлежности. Стандартные сыворотки. Резус-фактор. Понятие о резус-антителах. Физиологические основы переливания крови. Донорство.		
		Практические занятия		4
	Изучение состава и реологических свойств крови Лимфа			

	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	<ul style="list-style-type: none"> Составление памятки: «Константы крови» Написание реферативных сообщений: «Резус – фактор, причины резус – конфликта», «История донорства» 		
Раздел 5. Морфофункциональная характеристика сердечно – сосудистой системы			
Тема 5.1. Анатомия и физиология сердца		30	
1 Характеристика сердечно–сосудистой системы. Топография и строение сердца 2 Физиология деятельности сердца	Содержание учебного материала	4	1
	1 Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Строение перикарда. Сосуды и нервы сердца. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Электрические явления в сердце, их регистрация. Электрокардиограмма – зубцы, интервалы. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Сердечный толчок, тоны сердца, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце. Перкуссия и аускультация сердца. Регуляция деятельности сердца: местные механизмы (закон Старлинга, Бейнбриджа), центральные механизмы – сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга.		
	Практические занятия	6	2
	Изучение по муляжам строения и функции сердца Изучение физиологических особенностей деятельности сердца		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	<ul style="list-style-type: none"> Зарисовывание схемы проводящей системы сердца Формулирование терминов в глоссарий «Функции сердечной мышцы» 		
Тема 5.2. Процесс крово- и лимфообращения	Содержание учебного материала	4	
1 Круги кровообращения.	1 Структуры малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, долевые,		1

Артериальная система, показатели гемодинамики 2 Венозная система. Лимфатическая система	<p> сегментарные, дольковые артерии, капилляры, венулы, дольковые, сегментарные, долевые вены, легочные вены. Кровоснабжение легких – бронхиальные артерии. Венечный круг кровообращения: коронарные артерии (левая и правая), вены сердца, венечный синус. Значение коронарного круга кровообращения. Кровообращение плода, особенности, связанные с периодом развития. Аорта, ее отделы, артерии от них отходящие. Плечеголовной ствол. Артерии шеи и головы, области кровоснабжения. Артерии верхних конечностей: подмышечная, плечевая, локтевая, лучевая, ладонные дуги – расположение, области кровообращения. Ветви грудной и брюшной части аорты, артерии таза. Артерии нижних конечностей – бедренная, подколенная глубокая артерия бедра, передняя и задняя большеберцовые артерии, малоберцовая артерия, тыльная артерия стопы, медиальная и латеральная подошвенные артерии. Артериальный пульс, его характеристики, определение. Критерии оценки процесса кровообращения – самочувствие, положение человека, цвет и тургор кожи, видимое состояние сосудов, пульс, артериальное давление, сердечный толчок, границы сердца, сердечные тоны, функциональные сердечно-сосудистые пробы, ЭКГ. Временная остановка кровотечения. Система верхней поллой вены. Вены головы и шеи, вены верхней конечности. Вены грудной клетки. Система нижней поллой вены. Вены таза и нижних конечностей, вены живота. Система воротной вены печени. Кровоснабжение печени. Регуляция сосудистого тонуса. Строение системы лимфообращения. Лимфоидная ткань. Состав лимфы, ее образование, строение стенки лимфатических сосудов. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного. Основные лимфатические сосуды, стволы и протоки. Причины движения лимфы по лимфососудам. Функции лимфатической системы. Строение и функции лимфоузла. Группы лимфоузлов. Строение и функции селезенки. Связь лимфатической системы с иммунной системой. Значение лимфатической системы для организма. </p>		2
	Практические занятия	6	2
	Изучение по муляжам строения артериальной системы Изучение по муляжам строения венозной системы Изучение строения и функции лимфатической системы		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	<ul style="list-style-type: none"> • Составление граф.структуры: «Артерии большого круга кровообращения» • Зарисовывание схемы Велизиева круга и воротной вены • Зарисовывание схемы верхней и нижней полых вен • Зарисовывание схемы лимфообращения 		

<p>Раздел 6 Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания</p>		12	
<p>Тема 6.1. Анатомия и физиология органов дыхания 1 Воздухопроводящие пути строение, функции. Легкие, топография, строение, функции 2 Плевра, плевральная полость. Дыхательный цикл, дыхательные объемы</p>	Содержание учебного материала	4	
	<p>1 Органы дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, собственно дыхательная часть, их функции. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания – определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами. Обзор дыхательной системы: воздухоносные пути и легкие, их функции и строение. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Легкие – внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Факторы, препятствующие старению легких. Мертвое пространство, определение, виды. Строение, границы, отделы средостения</p>		1
	Практические занятия	4	2
	Изучение по муляжам строения органов дыхательной системы Определение ЖЕЛ, минутного объема легких		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составление схемы бронхиального дерева • Зарисовать ацинус • Составление таблицы: «Дыхательные объемы» • Написание реферативного сообщения на тему: «Нервная и гуморальная регуляция дыхания» 	4	

Раздел 7 Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения		27	
Тема 7.1. Анатомия органов пищеварения	Содержание учебного материала	2	
	1 Желудок – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, формы, отделы, поверхности, кривизны. Строение стенки желудка: серозная оболочка, мышечная оболочка (выраженность косого, продольного и циркулярного слоев; пилорический сфинктер), слизистая оболочка (складки, эпителий, ее покрывающий, лимфоидные фолликулы, железы). Железы желудка: виды (собственные, кардиальные, пилорические) – их строение; клетки (главные, добавочные, обкладочные, С-клетки) и вещества, ими вырабатываемые: протеолитические ферменты (пепсиноген, гастрин, химозин), липолитические ферменты (липаза желудка), амилолитические ферменты (амилаза, мальтаза), слизеподобные вещества (муцин, внутренний фактор Кастла), лизоцим, соляная кислота, тканевые гормоны (гастрин, гастрон). Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы: 12-перстная, тощая и подвздошная кишка, функции. Строение стенки, образования слизистой оболочки (складки, ворсинки, микроворсинки, пейеровы бляшки, железы). Кишечный сок – свойства, состав, функции. Толстая кишка – расположение, отделы. Проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Прямокишечное венозное сплетение слизистой, внутренний сфинктер мышечного слоя стенки кишки, наружный сфинктер заднего прохода. Состав кишечного сока, его значение. Брюшина – строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине.		1
	Практические занятия	4	2
	Изучение по муляжам строения органов желудочно–кишечного тракта		
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Создание граф. структура: «Отделы пищеварительной трубки» • Написание терминов в глоссарий: «Виды расположения органов по отношению к брюшине» • 	3	

Тема 7.2. Анатомия и физиология пищеварительных желез	Содержание учебного материала		2	
	1	<p>Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна – состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, мальтаза, амилаза), свойства.</p> <p>Поджелудочная железа – расположение, функции: экзокринная – выделение пищеварительного сока (состав сока, ферменты – трипсиноген, химотрипсин, фосфолипаза, липаза, амилаза, мальтаза), эндокринная: инсулин, глюкагон. Протоки поджелудочной железы</p> <p>Печень – расположение, границы, функции (пищеварительная, пластическая, антиоксидантная, депо гликогена, депо крови, кроветворная). Макро- и микроскопическое строение печени. Кровоснабжение печени, ее сосуды.</p> <p>Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи: пищеварительная, выделительная, стимуляция секреции и моторики кишечника, секреции поджелудочной железы, активация ферментов, бактериостатическая. Механизм образования желчи, виды желчи (пузырная, печеночная), отделение желчи. Общий желчный проток.</p>		1
	Практические занятия		2	2
	Изучение строения и функции пищеварительных желез			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	2
	<ul style="list-style-type: none"> Изготовление памяток: «Состав желчи», «Состав сока поджелудочной железы», «Состав слюны» 			
Тема 7.3. Физиология органов пищеварения	Содержание учебного материала		2	1

	1	<p>Пищеварение в полости рта: механическая и химическая обработка пищи, образование пищевого комка. Всасывание в полости рта. Глотание. Роль полости рта в секреторной и моторной функции пищеварительного тракта. Движение пищи в глотке и пищеводе.</p> <p>Пищеварение в желудке под воздействием ферментов желудочного сока. Моторная функция желудка, как фактор механического переваривания пищи. Эвакуация содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку. Голодные и антиперистальтические движения желудка.</p> <p>Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Полостное пищеварение. Пристеночное пищеварение. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Эвакуация пищи в толстую кишку (работа илеоцекального клапана).</p> <p>Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Синтез витаминов группы В, витамина К.</p> <p>Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки как фактор формирования каловых масс. Акт дефекации.</p> <p>Мотивация голода и насыщения. Центры голода. Аппетит.</p> <p>Регуляция пищеварения – местные механизмы (интрамуральная нервная система, гормоны желудка и кишечника, желчь), центральные механизмы – пищеварительный центр – уровни, их функция; рефлекторный механизм действия. Роль пищи в регуляции пищеварения.</p>		1
	Практические занятия		2	2
	Формулирование физиологических процессов пищеварения на разных уровнях пищеварительного канала			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	3
	<ul style="list-style-type: none"> Составление памятки «Значение микрофлоры для нормального пищеварения» Написание реферативных сообщений: «Аппетит» «Голод» 			

Тема 7.4 Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала	2	
---	-------------------------------	---	--

	1	<p>Обмен веществ и энергии – определение; пластический и энергетический обмен – характеристика. Превращение веществ и энергии в организме человека. Расходование энергии пищи на согревание организма и синтез АТФ. Использование энергии АТФ. Три этапа освобождения энергии в организме человека.</p> <p>Энергетический баланс. Основной обмен, факторы на него влияющие. Пищевой рацион – определение, распределение суточного рациона. Режим питания. Диета – определение, основы действия.</p> <p>Белки: биологическая ценность (пластическая, регуляторная, ферментативная, транспортная, наследственная, энергетическая роль), энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках. Индивидуальная специфичность белков человека. Продукты, содержащие белки и незаменимые аминокислоты. Азотистый баланс, понятие, виды. Конечные продукты белкового обмена, пути выведения из организма, обезвреживание аммиака.</p> <p>Углеводы: биологическая ценность. Депо углеводов в организме. Конечные продукты обмена. Пути выведения из организма. Суточная потребность человека в углеводах. Продукты, содержащие углеводы.</p> <p>Жиры: биологическая ценность. Суточная потребность человека в жирах. Ненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, арахидоновая). Продукты, содержащие жиры и жирные кислоты. Конечные продукты расщепления жиров в организме: глицерин и жирные кислоты. Пути выведения из организма</p> <p>Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме. Суточная потребность человека в воде. Минеральные вещества и микроэлементы, продукты их содержащие. Биологическая ценность натрия, калия, хлора, кальция, фосфора, железа, йода.</p> <p>Витамины – понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах. Источники витаминов (пища, синтез в организме). Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипервитаминозах. Классификация витаминов (жирорастворимые, водорастворимые). Витамины: А, Д, Е, К, В₁, В₂, В₆, В₁₂, С, РР, F – биологическая ценность, источники. Регуляция обмена веществ и энергии.</p>		2
	Практические занятия		2	
	Обмен веществ и энергии.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
		<ul style="list-style-type: none"> Написание реферативных сообщений: «Роль витаминов в жизнедеятельности организма», «Основные микроэлементы и их роль в обмене веществ», «Обмен белков», «Обмен жиров», «Обмен углеводов» 		

Раздел 8 Морфофункциональная характеристика мочеполовой системы		18	
Тема 8.1. Анатомия и физиология мочевой системы	Содержание учебного материала	2	
	1 <div> Процесс выделения. Структуры организма, участвующие в выделении. Вещества, подлежащие выделению (экскреты). Этапы процесса выделения: образование экскретов и поступление их из тканей в кровь, транспорт экскретов кровью к органам, обезвреживающим их, к органам выделения, в депо питательных веществ, выведение экскретов из организма. Мочевая система, органы ее образующие. Почки: макроскопическое строение. Топография почек. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. Выделительная функция почек. Определение и характеристика мочеобразования. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс. Произвольная и непроизвольная регуляция актов мочеиспускания. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской (строение стенки, отделы мужского мочеиспускательного канала, произвольный сфинктер мочеиспускательного канала). Строение мочеполовой диафрагмы. </div>		2
	Практические занятия	2	
	Изучение по муляжам строения органов мочеиспускательной системы Формулирование принципов мочеобразования		
	Самостоятельная работа обучающихся <div> <ul style="list-style-type: none"> Составление памятки: «Состав и физиологические свойства мочи» Составление схемы: «Образование и выделение мочи» Написание реферативного сообщения: «Регуляция мочеиспускания» </div>	2	

Тема 8.2.Анатомия и физиология репродуктивной системы 1 Женские половые органы: классификация, строение, функции. Менструальный цикл 2 Мужские половые органы: классификация, строение, функции	Содержание учебного материала		4	
	1	<p>Процесс репродукции, его значение для сохранения вида, структуры организма человека его осуществляющие. Этапы процесса репродукции. Критерии оценки процесса репродукции. Процесс ово- и сперматогенеза. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Механизм движения сперматозоидов. Процесс опускания яичка в мошонку.</p> <p>Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева).</p> <p>Прямокишечно-маточное пространство. Большие половые губы. Половая щель, лобок. Малые половые губы. Преддверие влагалища.</p> <p>Клитор, строение, функции. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение доли.</p> <p>Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (половой член, мошонка). Сперма – образование, состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал.</p> <p>Выведение спермы. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, мужская и женская промежность.</p> <p>Половые реакции человека. Мужской и женский половой цикл.</p>		1
	Практические занятия		4	2
	Изучение по муляжам строения и функции половых органов			
	Самостоятельная работа обучающихся			3

	<ul style="list-style-type: none"> • Составление таблицы: «Менструальный цикл» • Составление схемы движения спермы • Зарисовывание матки, маточных труб, яичника с обозначением основных анатомических образований 	4	
Всего		216	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории анатомии и физиологии человека.

Оборудование учебного кабинета:

1. Мебель и стационарное оборудование

- Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, раздаточного материала - 6
- Шкаф для хранения влажных препаратов - 1
- Классная доска -1
- Стол для преподавателя - 1
- Столы - 15
- Стулья - 30

2. Аппаратура

- Телевизор - 1

1. Наглядные пособия

- Ткани: набор микропрепаратов (кубический эпителий, нервная ткань, поперечно – полосатая мышечная ткань, гладкая мышечная ткань, хрящевая ткань, рыхлая волокнистая соединительная ткань), таблицы: «Виды тканей», видеофильм: «Строение клетки», «Кровь»
- Остеология: скелет человека, набор костей, таблицы: «Кость как орган», «Виды соединения костей», «Череп», «Позвоночный столб», «Таз», «Кости верхних конечностей», «Кости нижних конечностей», «Скелет человека», видеофильм: «Скелет человека»
- Миология: муляжи мышц: «Мышцы головы и шеи», «Мышцы туловища», «Мышцы нижней конечности», планшеты: «Мышцы головы», «Мышцы шеи», «Мышцы груди», «Мышцы спины», «Мышцы живота»,

таблицы: «Строение мышц», «Мышцы головы», «Мышцы шеи», «Мышцы груди», «Мышцы спины», «Мышцы живота», «Мышцы верхних конечностей», «Мышцы нижних конечностей»

- Спланхнология: влажные препараты внутренних органов: сердце, легкие, гортань, почки, муляжи: гортань, легкие, бронхиальное дерево, печень, почки, ацинус, пищеварительная трубка, набор таблиц: «Органы системы дыхания», «Гортань», «Легкие», «Процесс дыхания», «Система пищеварения», «Печень», «Поджелудочная железа», «Желудок», «Пищеварительные ферменты», «Почки», «Процесс мочеобразования», «Строение нефрона», «Органы женской половой системы», «Органы мужской половой системы», видеофильм: «процесс дыхания»,
- Нервная система: влажные препараты: головной мозг, желудочки головного мозга, муляжи: головной мозг, набор таблиц: «Спинной мозг», «Спинномозговые нервы», «Головной мозг», презентации и видеофильмы: «Условные и безусловные рефлексы», «Память»
- Сердечно – сосудистая система: влажные препараты: сердце, артерии брюшной части аорты, муляжи: сердце, набор таблиц: «Сердце», «Артериальная система», «Венозная система», «Лимфообращение», видеофильм: «Кровообращение»
- Органы чувств: муляжи: глаз, ухо, набор таблиц: «Глаз», «Ухо», «Кожа»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Брыксина, З.Г. Анатомия человека [Текст] : учеб.для мед.училищ и колледжей / З.Г.Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 426 с. : ил.

2. Брыксина, З.Г. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 424 с. - ISBN 978-5-9704-3774-2. — Текст : электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» / ООО «Политехресурс» : [сайт]. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437742.html>.
3. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология [Текст] : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 560 с.
4. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-4718-5. — Текст : электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» / ООО «Политехресурс» : [сайт]. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447185.html>.
5. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / Гайворонский И.В. [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-4594-5. — Текст : электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» / ООО «Политехресурс» : [сайт]. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970445945.html>.

Дополнительная литература :

1. Брин, В.Б. Физиология человека в схемах и таблицах : учебное пособие / В.Б. Брин. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-4440-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119825>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Брусникина, О.А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь : учебное пособие / О.А. Брусникина. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-2877-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107299>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Кондакова, Э.Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии : учебное пособие / Э.Б. Кондакова, И.Ю. Графова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-4522-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121987>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Мустафина, И.Г. Практикум по анатомии и физиологии человека : учебное пособие / И.Г. Мустафина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-4228-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117529>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Нижегородцева, О.А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеаудиторной работы : учебное пособие / О.А. Нижегородцева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-3194-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111911>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Сай, Ю.В. Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека» : учебное пособие / Ю.В. Сай, Н.М. Кузнецова. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-4482-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121995>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Сай, Ю.В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий : учебное пособие / Ю.В. Сай, Н.М. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-3659-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113398>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Сапин, М.Р. Анатомия человека: атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие для медицинских училищ и колледже / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-3479-6. — Текст : электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» / ООО «Политехресурс» : [сайт]. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434796.html>.
9. Физиология с основами анатомии. Практические занятия : учебное пособие / В.Б. Брин, Р.И. Кокаев, Ж.К. Албегова, Т.В. Молдован. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-2872-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102211>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет – ресурсы:

[www. medcollegelib. ru](http://www.medcollegelib.ru) ЭБС «Консультант студента»

Периодические издания:

1. Фундаментальная и клиническая медицина [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / гл. ред. Е.Б. Брусина. - ISSN 2500-0764. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/310439> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2019 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи знания: Строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой	Самостоятельная работа демонстрация обучающимися практических умений. Тестирование Экзамен решения заданий и демонстрации практических умений.

Тематический план
дисциплины «Анатомия и физиология человека»
специальность 34.02.01 Сестринское дело
теория
3 семестр

№	Тема	Часы
1.	Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системе органов. Анатомическая терминология	2
2.	Строение клетки	2
3.	Классификация тканей, характеристика каждого вида	2
4.	Кость как орган, виды соединения костей	2
5.	Скелет: строение и функция. Скелет головы	2
6.	Скелет туловища. Скелет конечностей.	2
7.	Мышца как орган, классификация мышц. Мышцы головы и шеи	2
8.	Мышцы туловища. Мышцы конечностей. Работа мышц	2
9.	Строение нервной системы. Понятие рефлекса, виды. Спинной мозг, строение и функции.	2
10.	Головной мозг, строение и функции	2
11.	Физиология высшей нервной деятельности	2
12.	Спинномозговые нервы	2
13.	Черепномозговые нервы. Вегетативная нервная система	2
14.	Гуморальная регуляция (железы внутренней секреции).	2
15.	Определение сенсорной системы, отделы анализатора. Зрительная сенсорная система	2
16.	Слуховая и вестибулярная сенсорная система. Соматическая, обонятельная и вкусовая сенсорные системы	2
17.	Внутренняя среда организма. Кровь и лимфа.	2
18.	Характеристика сердечно-сосудистой системы. Топография и строение сердца	2
19.	Физиология деятельности сердца	2
20.	Круги кровообращения. Артериальная система, показатели гемодинамики	2
	Итого:	40 часов

3 семестр (44 часа), практика

№№	Тема	Часы
1.	Изучение клетки. Отдельные вопросы	2
2.	Эпителиальная, соединительная ткани.	2
3.	Мышечная, нервная ткани.	2
4.	Аппарат движения. Скелет головы.	2
5.	Скелет туловища.	2
6.	Скелет пояса верхних конечностей. Кости верхней конечности.	2
7.	Скелет пояса нижних конечностей. Кости нижней конечности.	2

8.	Мышцы головы, шеи и туловища	2
9.	Мышцы верхних и нижних конечностей.	2
10.	Исследование функций скелета	2
11.	Головной мозг. Его отделы и центры.	2
12.	Головной мозг. Большие полушария	2
13.	Черепно-мозговые нервы	2
14.	Спинной мозг. Спинно-мозговые нервы	2
15.	Вегетативная нервная система.	2
16.	Высшая нервная деятельность.	2
17.	Нейро-гуморальная регуляция	2
18.	Строение и функции желез внутренней секреции.	2
19.	Строение и функции желез внутренней секреции.	2
20.	Строение и функции желез внутренней секреции.	2
21.	Виды анализаторов: зрительный, слуховой.	2
22.	Обонятельный и вкусовой анализаторы.	2
	Итого:	44 часа

4 семестр (20 часов)
теория

№	Тема	Часы
1.	Венозная система. Лимфатическая система	2
2.	Воздухопроводящие пути строение, функции. Легкие, топография, строение, функции	2
3.	Плевра, плевральная полость. Дыхательный цикл, дыхательные объемы	2
4.	Анатомия органов пищеварения	2
5.	Анатомия и физиология пищеварительных желез	2
6.	Физиология органов пищеварения	2
7.	Обмен веществ энергии в организме.	2
8.	Мочевыделительная система.	2
9.	Репродуктивные органы женщины.	2
10.	Репродуктивные органы мужчины.	2
	Итого:	20 часов

4 семестр (40 часов), практика

№№	Тема	Часы
1.	Тактильный анализатор.	2
2.	Кровь и лимфа.	2
3.	Кровь и лимфа.	2
4.	Круги кровообращения.	2
5.	Артерии, вены, капилляры.	2
6.	Строение и функции сердца.	2
7.	Физиологические особенности деятельности сердца.	2
8.	Сосуды малого и большого кругов кровообращения. Артерии.	2
9.	Вены большого круга кровообращения, лимфатическая система.	2
10.	Воздухоносные пути.	2
11.	Бронхи, легкие. Физиология дыхания.	2

12.	Строение органов желудочно-кишечного тракта.	2
13.	Строение органов желудочно-кишечного тракта.	2
14.	Строение и функции пищеварительных желез.	2
15.	Физиологические процессы пищеварительного канала.	2
16.	Обмен веществ и энергии.	2
17.	Органы мочевого выделения.	2
18.	Физиология мочеобразования и мочевого выделения.	2
19.	Женские половые органы.	2
20.	Мужские половые органы.	2
	Итого:	40 часов