

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САЯНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТЭМИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.02. Анатомия и физиология человека

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

Наименование специальности 34.02.01 Сестринское дело
Квалификация выпускника: медицинская сестра/медицинский брат

Базовый уровень подготовки

2018 год

Рассмотрена
на заседании педагогического
совета
Протокол № 2
от « 09 » 04 2018
г.

Утверждаю
Директор ЧОУ ПО СТЭМИ
/М.Н. Соболев/
« 09 » 04 2018 г.



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».

Организация-разработчик: ЧОУ ПО «Саянский техникум СТЭМИ»

Разработчики: Привалова Т.Е., Кузнецова Т.Л., Пилипенко Е.Б.
преподаватели : ЧОУ ПО «Саянский техникум СТЭМИ»

Рабочая программа рекомендована методическим советом : ЧОУ ПО «Саянский техникум СТЭМИ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Анатомия и физиология человека» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 «Сестринское дело».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения 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

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

Медицинская сестра/Медицинский брат (базовой подготовки) должен обладать следующими **общими компетенциями (ОК):**

Код компетенций	Содержание
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

Медицинская сестра/Медицинский брат (базовой подготовки) должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

Код компетенций	Содержание
ПК 1.1.	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
ПК 1.2.	Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.
ПК 1.3.	Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.
ПК 2.1.	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
ПК 2.2.	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
ПК 2.3.	Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4.	Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.
ПК 2.5.	Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием 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.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 228 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	228
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
теоретические занятия	84
практические занятия	84
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
<i>написание рефератов</i> <i>подготовка докладов, презентаций</i> <i>выполнение домашней работы</i>	
Итоговая аттестация в форме экзамена: 1) решения заданий в тестовой форме; 2) демонстрации практических умений.	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, семинарско-практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ КАК НАУКИ. ЧЕЛОВЕК - ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ.	4	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.	Содержание учебного материала Положение человека в природе. Анатомия и физиология как медицинские науки. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости. Анатомическая номенклатура. Конституция, морфологические типы конституции.	3	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление словаря терминов Составление конспекта «Краткая история развития анатомии и физиологии» Зарисовка частей тела человека, плоскостей и осей движения, условных линий для определения положения органов.	1	2
Раздел 2.	ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЦИТОЛОГИИ И ГИСТОЛОГИИ.	11	
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Ткани	Содержание учебного материала Клетка: строение и функции клеток. Плазматическая мембрана, органоиды (митохондрии, цитоплазматическая 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 вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ) их функции. Строение и свойства ДНК, виды РНК. Обмен веществ и энергии в клетке. Ткань – определение, классификация, функциональные различия. Эпителиальная ткань – расположение в организме, виды, функции, строение. Классификация покровного эпителия – однослойный, многослойный, переходный. Соединительная ткань – расположение в организме, функции, классификация.	6	1

	<p>Строение соединительной ткани. Функции клеток соединительной ткани (фибробластов, макрофагов, тканевых базофилов, тучных клеток, плазматических клеток, липоцитов, ретикулярных клеток, адвентициальных клеток, пигментных клеток).</p> <p>Хрящевая ткань – строение, виды, расположение в организме.</p> <p>Костная ткань, расположение, строение, функции.</p>		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Ткани (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная).</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно-методической литературой, сборником тестовых заданий по теме «Клетка. Ткани», с электронно-образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Зарисовка основных структур клетки, схем разновидностей тканей.</p> <p>Составление сравнительной таблицы по теме «Клетка. Ткани».</p> <p>Составление графологической структуры «Строение соединительной и эпителиальной ткани».</p> <p>Составление реферативных сообщений.</p> <p>Составление кроссвордов с использованием цитологических понятий.</p> <p>Схематическое изображение разновидностей тканей.</p> <p>Создание презентаций.</p>	3	2
Раздел 3.	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ОПОРНО - ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.	51	
<p>Тема 3.1.</p> <p>Общие вопросы костной системы.</p> <p>Морфофункциональная характеристика костной системы.</p> <p>Кости черепа.</p> <p>Морфофункциональная характеристика скелета туловища.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие «опорно-двигательный аппарат».</p> <p>Скелет – понятие, функции. Кость как орган, химический состав. Виды костей, строение.</p> <p>Надкостница. Соединения костей.</p> <p>Строение сустава. Вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов. Виды движений в суставах.</p> <p>Череп в целом – свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта.</p> <p>Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков.</p> <p>Мозговой и лицевой отделы черепа. Соединение костей. Височно-нижнечелюстной су-</p>	6	1

	<p>став, движения в нем.</p> <p>Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Строение позвонков, крестца, копчика. Соединения позвоночного столба.</p> <p>Грудная клетка, грудная полость, апертур, реберные дуги, подгрудинный угол. Формы грудной клетки Строение грудины. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединение ребер с позвоночником.</p>		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Морфофункциональная характеристика скелета головы и туловища.</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Зарисовка в тетрадь: строения кости как органа, скелета в целом, родничков черепа новорожденного, строение типичного позвонка, грудной клетки.</p> <p>Составление таблиц: по классификации видов костей их соединений</p> <p>Подготовка реферативных сообщений по темам:</p> <p>«Скелет в онтогенезе»</p> <p>«Деформации позвоночника»</p> <p>«Череп в онтогенезе»</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации</p>	3	2
<p>Тема 3.2.</p> <p>Морфофункциональная характеристика скелета верхних конечностей.</p> <p>Морфофункциональная характеристика скелета нижних конечностей.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Скелет верхней конечности, отделы. Скелет плечевого пояса – кости его образующие. Строение лопатки и ключицы. Строение и соединение костей свободной верхней конечности. Движения в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти).</p> <p>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).</p> <p>Движения в суставах свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный, большеберцово-малоберцовые, голеностопный, плюсне-предплюсневые, плюсне-</p>	6	1

	фаланговые, межфаланговые). Типичные места переломов конечностей.		
	Практическое занятие 1. Морфофункциональная характеристика скелета верхних и нижних конечностей.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Подготовка реферативных сообщений по темам: «Типичные места переломов костей конечностей, топографические особенности», «Движение - это жизнь», Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке. Создание презентации.	3	2
Тема 3.3. Общие вопросы мышечной системы. Морфофункциональная характеристика мышц головы, шеи и туловища.	Содержание учебного материала 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. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы. Синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. 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. Мышцы головы, расположение и функции. Фасции головы. Топографические образования головы. Группы мышц шеи. Фасции шеи. Топографические образования шеи. Мышцы спины. Мышцы груди. Мышцы живота – расположение, функции. Влагалище прямой мышцы живота.	6	1
	Практическое занятие Мышцы головы, шеи и туловища	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2

	<p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Подготовка реферативных сообщений по темам:</p> <p>«Гиподинамия»,</p> <p>«Значения физических нагрузок в формировании здорового образа жизни»,</p> <p>«Движение - это жизнь»,</p> <p>«Строение саркомера»</p>		
<p>Тема 3.4.</p> <p>Морфофункциональная характеристика мышц верхних конечностей.</p> <p>Морфофункциональная характеристика мышц нижних конечностей.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, передняя и задняя группы мышц плеча, мышцы предплечья: передняя группа – поверхностные и глубокие, задняя группа – поверхностные и глубокие.</p> <p>Мышцы кисти, расположение, функции.</p> <p>Топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка, области.</p> <p>Мышцы нижней конечности.</p> <p>Мышцы таза: передняя группа, задняя группа, функции.</p> <p>Мышцы бедра: передняя (сгибатели), задняя группа (разгибатели), расположение, функции.</p> <p>Мышцы голени: передняя, задняя, латеральная группы, функции.</p> <p>Мышцы стопы (мышцы большого пальца, мышцы мизинца, средняя группа мышц), расположение, функции.</p> <p>Топографические образования нижней конечности – области, сосудистая и мышечная лакуны, подколенная ямка, строение пахового канала.</p>	5	1
	<p>Практическое занятие</p> <p>1.Морфофункциональная характеристика мышц верхних и нижних конечностей.</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Составление перечня мышц конечностей синергистов и антогонистов.</p> <p>Составление словаря латинских терминов.</p> <p>Подготовка реферативных сообщений по темам:</p>	2	2

	<p>«Значение физических нагрузок в формировании здорового образа жизни», «Движение - это жизнь», Составление и решение кроссвордов. Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке. Создание презентации.</p>		
Раздел 4	АНАТОМО - ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОРЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА.	68	
<p>Тема 4.1. Классификация нервной системы. Строение спинного мозга. Спинномозговые нервы.</p>	<p>Содержание учебного материала Нервный механизм регуляции функций организма. Понятие о гуморальном механизме регуляции функций организма. 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. Синапс – понятие, виды: по виду контакта, по расположению, по функции, по способу передачи сигналов, виды химических синапсов – холинергические, адренергические. Механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекс – понятие, виды (условные, безусловные). Рефлекторная дуга, как система нейронов и их отростков контактирующих посредством синапсов. Спинной мозг – 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 Рефлекторные дуги простых и сложных соматических рефлексов спинного мозга (сухожильных и кожно-мышечных). Спинномозговые нервы: 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.</p>	5	1

	Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-кончиковое), нервные стволы, области иннервации, сплетений.		
	Практическое занятие Функциональная анатомия спинного мозга. Спинномозговые нервы.	5	2
Тема 4.2. Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный мозг. Головной мозг: конечный мозг. Черепно-мозговые нервы.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Головной мозг, эмбриогенез, расположение, отделы. Ствол мозга: (продолговатый, задний, средний, промежуточный мозг).</p> <p>Продолговатый мозг, строение, функции, основные центры, полость мозга (4 желудочек).</p> <p>Задний мозг: мост, мозжечок, расположение, внешнее и внутреннее строение, функции, связи.</p> <p>Средний мозг: ножки мозга, крыша (четверохолмие – верхние и нижние холмики), их микроструктура, функции (ориентировочные рефлекс – зрительные, слуховые), полость мозга (водопровод).</p> <p>Промежуточный мозг: таламическая область (таляму, эпителиам, метаталяму), гипоталаму, строение и функции, полость мозга (3 желудочек). Ретикулярная формация, строение, функции. Механизмы формирования цикла "бодрствование-сон". Лимбическая система (гипокамп, поясная извилина, гипоталаму, таламу, лобные доли). Функции, интеграция эмоций и вегетативных реакций. Проводящие пути головного мозга.</p> <p>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 рефлекс. Условно-рефлекторная деятельность коры.</p> <p>Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства, расположение, их содержимое. Полости (1 и 2 желудочки) конечного мозга их сообщение друг с другом, с полостями других отделов головного мозга, со спинномозговым каналом, субарахноидальным пространством головного и спинного мозга.</p> <p>Ликвор – состав, образование, движение, функции.</p> <p>Черепные нервы. 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>	6	1

	<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>Добавочный нерв – место выхода из полости черепа, вид его волокон.</p> <p>Подъязычный нерв – место выхода из полости черепа, область иннервации.</p>		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Функциональная анатомия головного мозга. Черепные нервы.</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Зарисовка в тетрадь: горизонтального среза спинного мозга, звеньев рефлекторной дуги, синапса, отделов головного мозга, сагиттального среза головного мозга.</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации.</p>	4	2
<p>Тема 4.3.</p> <p>Анатомо – физиологические особенности вегетативной нервной системы.</p> <p>Анатомо – физиологические особенности высшей нерв-</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы их расположение. Отличия вегетативной нервной системы от соматической.</p> <p>Отличия симпатической от парасимпатической. Симпатические стволы и нервные сплетения, вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах. Влияние симпатической и пара-</p>	5	1

ной деятельности.	<p>симпатической нервной системы на свойства миокарда, тонус сосудов, просвет бронхов, секрецию бронхиальных желез, секрецию пищеварительного тракта, секрецию потовых желез, детрузор и непроизвольный сфинктер мочевого пузыря, на обмен веществ и энергии.</p> <p>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.</p> <p>Психическая деятельность (ВНД) – физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности. Электрические явления в коре, биоритмы мозга.</p> <p>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.</p> <p>Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, самосознание, речь - их физиологические основы.</p> <p>Критерии оценки психической деятельности: адекватное поведение и речь, память, обучаемость, мышление, сознание, связь психической деятельности и соматического состояния организма.</p>		
	<p>Практическое занятие</p> <p>Вегетативная нервная система. Анатомо-физиологические аспекты ВНД.</p>	5	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Составление сравнительной характеристики отделов симпатической и парасимпатической отделов ВНС.</p> <p>Составление и решение кроссвордов.</p> <p>Подготовка реферативных сообщений.</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации.</p>	4	2

<p>Тема 4.4. Сенсорные системы. Понятие об анализаторах. Органы чувств. Анатомо– физиологические особенности органа зрения, слуха и равновесия.</p>	<p>Содержание учебного материала 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. Проводниковый отдел кожной и проприоцептивной сенсорных систем. Подкорковые и корковые центры кожной и проприоцептивной чувствительности, их функциональное значение. Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы – кожа. Строение кожи – эпидермис, дерма, гиподерма, сосудистые сети кожи, железы кожи, производные кожи: волосы, ногти, молочные железы, функции кожи.</p> <p>Обонятельная сенсорная система: вспомогательный аппарат, обонятельные рецепторы, проводниковый и центральный отделы.</p> <p>Вкусовая сенсорная система – вспомогательный аппарат, вкусовые рецепторы, локализация, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса.</p> <p>Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Светочувствительные рецепторы, зрительный нерв, зрительный перекрест, зрительный тракт. Центральный отдел: подкорковые центры зрения (верхние бугры четверохолмия, латеральные коленчатые тела, таламус), корковый центр зрения (затылочные доли коры конечного мозга), их функции.</p> <p>Слуховая сенсорная система. Рецепторы, локализация – кортиева орган улитки, проводниковый отдел; центральный отдел – подкорковые центры слуха (нижние бугры четверохолмия, медиальные коленчатые тела, таламус), корковый центр слуха (верхняя височная извилина коры), их функции.</p> <p>Вестибулярная сенсорная система. Рецепторы, локализация (отолитовый аппарат, ампулярные кристы), проводниковый отдел, центральный отдел – подкорковые центры (ядра ромбовидной ямки, мозжечка, таламуса), корковый центр (височная доля), их функции. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо</p> <p>Ноцицептивная (болевая) сенсорная система. Отличие болевых ощущений с кожи и внутренних органов. Ноцицепторы, виды, локализация, проводниковый отдел, центральный отдел – подкорковый и корковый центры.</p> <p>Висцеральная сенсорные системы. Рецепторы (интерорецепторы) – чем представлены,</p>	5	1
---	--	---	---

	<p>локализация. Особая роль интерорецепторов кровеносных сосудов. Проводниковый отдел, центральный отдел: подкорковый и корковый центры.</p> <p>Орган зрения, строение, расположение, функции.</p> <p>Глаз: глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза – структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат.</p> <p>Орган слуха и равновесия строение, расположение, функции.</p> <p>Отделы уха: наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Сенсорные системы организма</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление и решение кроссвордов.</p> <p>Подготовка реферативных сообщений.</p> <p>«Нарушение цветового зрения», «Близорукость и дальнозоркость», «Уход за кожей», «Невеомость».</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации.</p>	5	2
<p>Тема 4.5.</p> <p>Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.</p> <p>Эндокринная система человека (гипофиз, эпифиз, щитовидная и паращитовидные железы).</p> <p>Эндокринная система человека (надпочечники, поджелудочная, вилочковая и половые железы).</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды секретов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их характеристика. Что такое органы – мишени. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции.</p> <p>Гипоталамо-гипофизарная система структуры ее образующие. Гормоны гипоталамической области (либерины и статины), структуры, транспортирующие их в гипофиз.</p> <p>Гипофиз расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз. Гормоны нейрогипофиза (вазопрессин, окситоцин) их физиологическое действие. Гормон средней доли гипофиза меланотропин физиологическое действие. Гормоны передней доли гипофиза: тропные (соматотропный, пролактин, тиреотропный гормон, адренокортикотропный гормон, гонадотропные, фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный) их физиологическое действие.</p> <p>Эпифиз расположение, внешнее и внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин) их физиологическое действие.</p> <p>Щитовидная железа расположение, строение, гормоны (тироксин, трийодтиронин, тирео-</p>	5	1

	<p>кальцитонин) их физиологическое действие. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы.</p> <p>Паращитовидные железы расположение, паратгормон, его физиологическое действие.</p> <p>Надпочечники расположение, строение.</p> <p>Кора надпочечников: гормоны клубочковой зоны минералокортикоиды (альдостерон); гормоны пучковой зоны глюкокортикоиды (кортизол, кортикостерон); гормоны сетчатой зоны половые гормоны (андрогены, эстрогены, прогестерон), физиологическое действие.</p> <p>Мозговой слой надпочечников: гормоны (норадреналин, адреналин), физиологическое действие.</p> <p>Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры их вырабатывающие, физиологическое действие.</p> <p>Гормоны половых желез мужские: тестостероны яичек; женские: эстрогены и прогестерон яичников, физиологическое действие.</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 железа, половых желез, надпочечников, вилочковой железы. Заболевания щитовидной железы – как регионарная патология.</p>		
	<p>Практическое занятие</p> <p>Железы внутренней секреции</p>	5	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Зарисовка в тетрадь: горизонтального среза спинного мозга, звеньев рефлекторной дуги, синапса, отделов головного мозга, сагиттального среза головного мозга, общего плана строения органа зрения, слуха и равновесия, строения кожи.</p> <p>Составление схем и таблиц по железам внутренней секреции.</p> <p>Составление и решение кроссвордов.</p> <p>Подготовка реферативных сообщений.</p> <p>«Сахарный диабет», « Несахарный диабет», « Базедова болезнь», Гигантизм и карлико-</p>	5	2

	<p>вость», «Аддисонова болезнь».</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации.</p>		
Раздел 5.	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.	30	
<p>Тема 5.1.</p> <p>Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно – сосудистой системы.</p> <p>Анатомия сердца.</p> <p>Физиология сердца.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общая характеристика сердечно- сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатеральных и анастомозах.</p> <p>Круги кровообращения: определение, начало, конец, значение большого и малого кругов кровообращения</p> <p>Критерии оценки деятельности сердечно- сосудистой системы: артериальное давление и пульс их характеристики, определение.</p> <p>Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки (границы сердца), камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Строение перикарда.</p> <p>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.</p> <p>Регуляция деятельности сердца: местные механизмы (закон Старлинга, Бейнбриджа), центральные механизмы сердечно- сосудистый центр продолговатого мозга.</p>	4	2
	<p>Практическое занятие</p> <p>Анатомия и физиология сердца.</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Зарисовка строения сердца и сосудов.</p> <p>Подготовка реферативного сообщения.</p>	3	2

	<p>«Пересадка сердца», «Искусственные клапаны», «Пороки сердца».</p> <p>Составление и решение кроссвордов.</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации</p>		
<p>Тема 5.2.</p> <p>Артерии и вены малого и коронарного кругов кровообращения.</p> <p>Артерии и вены большого круга кровообращения.</p> <p>Функциональная анатомия лимфатической системы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Венечный круг кровообращения: коронарные артерии (левая и правая), вены сердца, венечный синус его значение. Кровообращение плода.</p> <p>Структуры малого круга кровообращения: лёгочный ствол, лёгочные артерии, долевые, сегментарные, дольковые, капилляры, венулы, дольковые, сегментарные, долевые вены, лёгочные вены. Кровоснабжение легких – бронхиальные артерии.</p> <p>Структуры большого круга кровообращения:</p> <p>Аорта, её части: восходящая, дуга (плечеголовной ствол, сонные, подключичная артерия их ветви), нисходящая (грудной и брюшной отдел) артерии от них отходящие, области кровоснабжения; подвздошные артерии области кровоснабжения.</p> <p>Системы: верхней и нижней полых вен, воротной, непарной и полунепарной вен. Вены верхних и нижних конечностей. Временная остановка кровотока.</p> <p>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.</p> <p>Значение лимфатической системы для организма.</p>	6	1
	<p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Артериальная система кровообращения. 2. Венозная система кровообращения. Лимфатическая система. 	6	2

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Зарисовка кругов кровообращения.</p> <p>Составление схем венозных систем организма.</p> <p>Подготовка реферативного сообщения</p> <p>«Временная остановка кровотечения», «Заболевания лимфатической системы».</p> <p>Составление и решение кроссвордов.</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации.</p>	6	2
Раздел 6.	АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	9	
<p>Тема 6.1.</p> <p>Анатомо – физиологические аспекты потребности дышать.</p> <p>Анатомия органов дыхания.</p> <p>Физиология органов дыхания.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Органы дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути.</p> <p>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. Дыхательный цикл. Давление плевральной полости.</p> <p>Дыхательная система: воздухоносные пути и легкие, их функции и строение.</p> <p>Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа.</p> <p>Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани.</p> <p>Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение, функции.</p> <p>Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы.</p> <p>Бронхи – виды бронхов, строение, бронхиальное дерево.</p> <p>Легкие – внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус, функции. Факторы, препятствующие старению легких. Мертвое пространство, определение, виды. Строение, границы, отделы средостения.</p>	3	1

	Лёгочные объёмы, ёмкости легких. Лёгочная вентиляция. Регуляция дыхания, дыхательный центр. Механизм первого вдоха.		
	Практическое занятие Анатомия и физиология дыхания.	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Составление кроссвордов. Зарисовка общего плана строения дыхательной системы, строение ацинуса. Составление сравнительной таблицы содержания кислорода и углекислого газа в дыхательных средах организма. Составление схем и таблиц. Подготовка реферативных сообщений по темам: «Газовый состав воздуха», «Саморегуляция дыхания», «Уровни дыхательного центра». Создание презентаций по темам: «Заболеваниях органов дыхания», «Курение и здоровье», «Защита атмосферы от промышленных загрязнений». Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке. Создание презентации.	3	2
Раздел 7.	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.	25	
Тема 7.1. Общие вопросы пищеварительной системы. Анатомия и физиология пищеварительного канала. Анатомия и физиология больших пищеварительных желёз.	Содержание учебного материала Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный канал, большие пищеварительные железы. Отделы пищеварительного канала. Полость рта, строение: преддверие и собственно полость рта. Зев-границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера. Органы полости рта: язык и зубы. Строение языка, его функции. Зубы, строение; молочные и постоянные, формула зубов, функции полости рта. Глотка – расположение, строение, стенки, отделы, функции. 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	6	1

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Брюшина – строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине.</p> <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, антитоксическая, 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>		
	Практическое занятие	6	2

	<p>1. Анатомия и физиология органов пищеварительного канала.</p> <p>2. Анатомия и физиология больших пищеварительных желёз</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Составление кроссвордов.</p> <p>Составление схем и таблиц.</p> <p>Зарисовка общего плана строения пищеварительной системы, органов, строение печени, поджелудочной железы, системы желчных протоков.</p> <p>Работа с текстом учебника, составление конспекта прочитанного, зарисовка желез желудка, кишечника, больших пищеварительных желез.</p> <p>Подготовка реферативных сообщений по темам: «Нормальная микрофлора кишечника, её значение для организма», «Главный фильтр человеческого организма».</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации</p>	3	2
<p>Тема 7.2.</p> <p>Обмен веществ и энергии в организме.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <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>	3	1

	<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. 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>		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Обмен веществ и энергии.</p>	3	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Составление кроссвордов.</p> <p>Составление схем и таблиц.</p> <p>Подготовка реферативных сообщений по темам:</p> <p>«Роль витаминов в жизнедеятельности человека»,</p> <p>«Диетическое питание».</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации.</p>	3	2
Раздел 8.	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.	8	

<p>Тема 8.1. Общие вопросы процесса выделения. Анатомия мочевыделитель- ной системы. Физиология мочевыдели- тельной системы.</p>	<p>Содержание учебного материала 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. 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. Выделительная функция почек. Определение и характеристика мочевого выделения. 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 мочевого выделения.</p>	3	1
	<p>Практическое занятие 1. Анатомия и физиология мочевыделительной системы.</p>	3	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебно-методической литературой, электронными образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Составление кроссвордов. Зарисовка общего плана строения мочевыделительной системы, органов, нефрона, указание его частей. Написание реферативных сообщений по темам: «Взаимосвязь выделительных структур организма», «Критерии оценки процесса выделения», «Процесс выделения»,</p>	2	2

	<p>«Искусственная почка»</p> <p>Работа с бланками анализа мочи, оценка показателей.</p> <p>Подсчет суточного диуреза и водного баланса.</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации.</p>		
Раздел 9.	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ.	9	
<p>Тема 9.1.</p> <p>Общие вопросы процесса репродукции.</p> <p>Анатомия и физиология женской репродуктивной системы.</p> <p>Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Процесс репродукции, его значение для сохранения вида, структуры организма человека его осуществляющие. Этапы процесса репродукции. Критерии оценки процесса репродукции.</p> <p>Процесс ово- и сперматогенеза.. Процесс опускания яичка в мошонку. Половые реакции человека. Мужской и женский половой цикл.</p> <p>Женские половые органы: внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, преддверье влагалища, девственная плева) строение, функции. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки.</p> <p>Прямокишечно-маточное пространство.</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. Процесс опускания яичка в мошонку.</p> <p>Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, мужская и женская промежность.</p>	3	1
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Анатомия и физиология женской и мужской репродуктивных систем.</p>	3	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно-методической литературой, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Зарисовка общего плана строения половых систем, органов.</p> <p>Изображение схем ово- и сперматогенеза.</p> <p>Составление сравнительной таблицы ово- и сперматогенеза.</p> <p>Написание доклада на тему «Критерии оценки процесса репродукции».</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p>	3	2

	Создание презентации.		
Раздел 10.	ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА. КРОВЬ.	8	
Тема 10.1. Гомеостаз. Состав крови. Свойства и функции крови. Группы крови, резус фактор.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие о внутренней среде организма. Состав и функции внутренней среды организма. Понятие гомеостаза. Основные физиологические константы внутренней среды. Нервный и гуморальный механизмы саморегуляции гомеостаза. Состав крови: плазма, форменные элементы. Константы крови. Свойства, функции плазмы и форменных элементов крови. Гемолиз, его виды. Гемостаз, определение, механизмы. Факторы и механизмы свертывания крови. Противосвертывающая система. Гемолиз, агглютинация. Группы крови системы АВО, их определение, резус-фактор. Переливание крови, донорство. Совместимость крови донора и реципиента. Причины резус-конфликта и АВ0-конфликта.</p>	2	1
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Кровь, состав и функции. Группы крови, резус фактор.</p>	3	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно-методической литературой, электронными образовательными ресурсами.</p> <p>Составление словаря терминов по тексту учебника.</p> <p>Зарисовка форменных элементов крови.</p> <p>Составление таблицы «Лейкоцитарная формула» человека.</p> <p>Составление схем определение группы крови.</p> <p>Составление кроссвордов</p> <p>Написание реферативных сообщений по темам:</p> <p>«Донорство»,</p> <p>«Резус конфликт»,</p> <p>«Гемотрансфузия. Осложнения»,</p> <p>«Анемия»,</p> <p>«Значение крови».</p> <p>Работа на занятиях в студенческом анатомическом кружке.</p> <p>Создание презентации.</p>	2	2
Раздел 11.	ИММУННАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА.	6	

Тема 11.1. Общие вопросы анатомии и физиологии иммунной системы. Функциональная анатомия иммунной системы.	Содержание учебного материала Понятие иммунитета. Фагоцитоз стадии, значение. Виды иммунитета. Органы иммунной системы: центральные и периферические. Компоненты иммунной системы: А, В и Т системы. Формы иммунологических процессов. Практическое занятие иммунитет виды иммунитета	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы: виды иммунитета. Подготовка доклада: «История развития иммунологии».	2	2
	ВСЕГО	228	
	Лекции	89	
	Практические занятия	79	
	Самостоятельная работа	60	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Технические средства обучения:

- Экран
- Компьютер
- Проектор
- Микроскопы
- Динамометр
- Тонометр
- Спирометр

Оборудование кабинета:

- Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, раздаточного материала
- Классная доска
- Стол для преподавателя
- Стул для преподавателя
- Столы по количеству обучающихся
- Стулья по количеству обучающихся
- Шкафы для муляжей и моделей

Учебно – наглядные пособия:

- Череп
- Скелет туловища с тазом
- Набор костей скелета
- Набор планшетов по мышечной системе
- Муляжи органов
- Микропрепараты
- Презентации и таблицы (плакаты) по темам
- Видеоматериалы
- Обучающие компьютерные программы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437742.html>

2. Анатомия человека: атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие для медицинских училищ и колледже / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. -

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434796.html>

Дополнительные источники:

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] : учебник для медицинских колледжей и училищ / под ред. Л. Л. Колесникова, В. П. Дегтярёва. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434178.html>

2. Прищепа И.М. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс]:учеб. пособие
URL:<http://www.booksmed.com/fiziologiya/1449-voznrastnaya-anatomiya-i-fiziologiya-prishhepa.html>.

Интернет ресурсы:

1.www.anatomus.ru

2.www.spravochnic-anatomia.ru

3.www.fiziologiyacheloveka.ru

4.www.medcollegelib.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">-применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой	<p>Результативность опросов и тестирования</p> <p>Знание терминологии</p> <p>Знание основ топографической анатомии</p> <p>Правильность решения ситуационных задач</p> <p>Зачет</p> <p>Экзамен</p>