



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Учебно-методическая документация

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Н.А. Лебедева

(подпись)

«29» сентября 2014 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Специальность:
060501 Сестринское дело
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника: медицинская сестра/медицинский брат

Согласовано:

Заместитель начальника УМУ НовГУ по СПО

(подпись) Е.В. Михайлова

«26» сентября 2014 года

Заместитель директора по УМ и ВР

(подпись) Е.С. Блинова

«25» сентября 2014 года

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 12.11.2009 года № 589) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 060501 Сестринское дело, в соответствии с учебным планом.

Организация разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» Многопрофильный колледж НовГУ, Медицинский колледж

Разработчик: преподаватель  В.В. Пасько

Рабочая программа принята на заседании предметной (цикловой) комиссии преподавателей общепрофессиональных дисциплин колледжа.

Протокол № 2 от «24» сентября 2014г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии  /В.В. Пасько

Рецензенты:

М.К. Ярошинская – председатель предметной цикловой комиссии преподавателей профессионального цикла Медицинского колледжа МПК НовГУ имени Ярослава Мудрого

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	29
3.2. Информационное обеспечение обучения	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Анатомия и физиология человека»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 060501 Сестринское дело (базовая подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к профессиональному циклу, изучается на II курсе, в III и IV семестрах.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь*:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать*:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **180** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **120** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **60** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
практические занятия	44
теоретические занятия	76
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
<i>Итоговая аттестация в IV семестре в форме экзамена комплексного устного</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p align="center">Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии</p>		3	
<p align="center">Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 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.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся № 1</i> 1. Составление словаря терминов. 2. Зарисовка частей тела человека, плоскостей и осей движения, условных линий для определения положения органов.</p>	2	1, 2
		1	
<p align="center">Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии</p>		14	
<p align="center">Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 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.</p>	2	1, 2

	<p>Химический состав клетки: неорганические (вода, кислоты, основания, соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ), их функции.</p> <p>Строение и свойства ДНК, виды РНК.</p> <p>Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.</p>		
	Практическое занятие № 1 «Основы цитологии. Клетка».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 2 1. Составление словаря терминов. 2. Зарисовка основных структур клетки.	2	
<p>Тема 2.2. Основы гистологии. Классификация тканей. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань.</p>	<p>Содержание учебного материала 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. Строение соединительной ткани. Функции клеток соединительной ткани (фибробластов, макрофагов, тканевых базофилов, тучных клеток, плазматических клеток, липоцитов, ретикулярных клеток, адвентициальных клеток, пигментных клеток). Хрящевая ткань – строение, виды, расположение в организме. Костная ткань, расположение, строение, функции.</p>	2	1, 2
<p>Тема 2.3. Мышечная ткань. Нервная ткань</p>	<p>Содержание учебного материала Мышечная ткань – сократимость, функции, виды – гладкая, исчерченная скелетная и сердечная. Гладкая мышечная ткань – расположение, функции, структурно-функциональная единица. Исчерченная скелетная мышечная ткань, функциональные особенности. Сердечная мышечная ткань, кардиомиоцит, функциональные особенности. 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. Определение органа. Системы органов.</p>	2	1, 2, 3

	<i>Практическое занятие № 2 «Основы гистологии. Классификация тканей. Эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная ткани».</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся № 3</i> 1. Зарисовка схем разновидностей тканей. 2. Составление сравнительной таблицы тканей.	2	
Раздел 3. Общие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата		46	
Тема 3.1. Морфофункциональная характеристика аппарата движения	<i>Содержание учебного материала</i> Понятие «опорно-двигательный аппарат». Скелет – понятие, функции. Кость как орган, химический состав. Виды костей, строение. Надкостница. Соединения костей. Строение сустава. Вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов. Виды движений в суставах.	2	1, 2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся № 4</i> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради.	1	
Тема 3.2. Кости черепа. Виды соединения костей черепа	<i>Содержание учебного материала</i> 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.	2	1, 2, 3
	<i>Практическое занятие № 3 «Кости черепа. Виды соединения костей черепа».</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся № 5</i> 1. Зарисовка родничков черепа новорожденного. 2. Составление таблицы соединения костей черепа. 3. Зарисовка воздухоносных костей черепа.	2	

<p>Тема 3.3.</p> <p>Морфофункциональная характеристика скелета туловища</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Строение позвонков, крестца, копчика. Соединения позвоночного столба.</p> <p>Грудная клетка, грудная полость, апертуры, реберные дуги, подгрудинный угол. Формы грудной клетки. Строение грудины. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединение ребер с позвоночником.</p>	2	1, 2, 3
	<p>Практическое занятие № 4 «Морфофункциональная характеристика скелета туловища»</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 6</p> <p>1. Составление таблицы соединений костей туловища.</p> <p>2. Зарисовка позвонков разных отделов позвоночного столба.</p> <p>3. Зарисовка грудной клетки.</p>	2	
<p>Тема 3.4.</p> <p>Морфофункциональная характеристика скелета верхних и 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 соединения костей свободной верхней конечности. Движения в суставах верхней конечности (плечевом, локтевом, лучезапястном, суставах кисти).</p> <p>Типичные места переломов конечностей.</p> <p>Скелет нижней конечности – отделы. Скелет тазового пояса. Большой и малый таз – кости их образующие. Половые различия таза, размеры женского таза.</p> <p>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, плюснепредплюсневые, плюснефаланговые, межфаланговые).</p> <p>Типичные места переломов конечностей.</p>	2	1, 2, 3
	<p>Практическое занятие № 5</p> <p>«Морфофункциональная характеристика скелета верхних и нижних конечностей».</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 7</p> <p>1. Составление таблицы описания суставов верхних и нижних конечностей.</p> <p>2. Схематическое изображение мест переломов верхних и нижних конечностей.</p> <p>3. Описание связочного аппарата соединений костей конечностей.</p>	2	

Тема 3.5. Мышцы как орган. Виды мышц.	Содержание учебного материала Саркомер, механизм скольжения миофибрилл, сокращение саркомера, мышечного волокна, мышцы. Мышца как орган. Расположение, значение скелетных мышц. Мышечные группы. 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.	2	1, 2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся № 8 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради.	1	
Тема 3.6. Мышцы головы и шеи.	Содержание учебного материала Мышцы головы, расположение и функции. Фасции головы. Топографические образования головы. Жевательные мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мимические мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мышцы шеи, точки начала и прикрепления, функции. Фасции шеи. Топографические образования шеи.	2	1, 2, 3
	Практическое занятие № 6 «Мышцы головы и шеи».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 9 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение сравнительной таблицы мышц. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.	2	

Тема 3.7. Мышцы туловища.	Содержание учебного материала Мышцы спины – расположение, функции. Мышцы груди – расположение, функции. Мышцы живота – расположение, функции. Влагалище прямой мышцы живота. Топографические образования туловища.	2	1, 2, 3
	Практическое занятие № 7 «Мышцы туловища»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 10 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение сравнительной таблицы мышц. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.	2	
Тема 3.8. Мышцы верхних конечностей.	Содержание учебного материала Мышцы верхних конечностей: 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.	2	1, 2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся № 11 1. Составление таблицы описания мышц верхних конечностей. 2. Составление перечня мышц конечностей синергистов и антагонистов.	2	
Тема 3.9. Мышцы нижних конечностей.	Содержание учебного материала Мышцы нижних конечностей. 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.	2	1, 2, 3
	Практическое занятие № 8 «Мышцы верхних и нижних конечностей».	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 12</p> <p>1. Составление таблицы описания мышц нижних конечностей</p> <p>2. Составление перечня мышц конечностей синергистов и антагонистов.</p>	2	
<p>Раздел 4.</p> <p>Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.</p>		22	
<p>Тема 4.1.</p> <p>Анатомия и физиология сердца</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца.</p> <p>Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Строение перикарда. Сосуды и нервы сердца.</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 – сердечнососудистый центр продолговатого мозга.</p>	2	1, 2, 3
	<p>Практическое занятие № 9 «Анатомия и физиология сердца».</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 13</p> <p>1. Зарисовка строения сердца.</p> <p>2. Подготовка доклада по теме «Проводящая система сердца».</p> <p>3. Написание реферата на тему «Анатомия и физиология сердца».</p>	2	
<p>Тема 4.2.</p> <p>Процесс кровообращения. Сосуды малого и коронарного кругов кровообращения.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Структуры малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, долевые, сегментарные, дольковые артерии, капилляры, венулы, дольковые, сегментарные, долевые вены, легочные вены. Кровоснабжение легких – бронхиальные артерии.</p> <p>Венечный круг кровообращения: коронарные артерии (левая и правая), вены сердца, венечный синус. Значение коронарного круга кровообращения.</p>	2	1, 2, 3

	Кровообращение плода, особенности, связанные с периодом развития.		
	Самостоятельная работа обучающихся № 14 1. Работа с учебными текстами. 2. Составление словаря терминов. 3. Составление схем кровоснабжения легких, сердца, плода.	2	
Тема 4.3. Артерии и вены большого круга кровообращения.	Содержание учебного материала 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 полый вены. Вены головы и шеи, вены верхней конечности. Вены грудной клетки. Система нижней полый вены. Вены таза и нижних конечностей, вены живота. Система воротной вены печени. Кровоснабжение печени. Регуляция сосудистого тонуса.	2	1, 2, 3
	Практическое занятие № 10 «Процесс кровообращения. Сосуды малого, коронарного и большого кругов кровообращения».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 15 1. Составление словаря терминов. 2. Составление схем кровоснабжения головы, мозга, конечностей. 3. Составление схем систем верхней и нижней полых вен, воротной вены печени.	2	
Тема 4.4. Функциональная анатомия лимфатической системы	Содержание учебного материала 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.	2	1, 2, 3

	<p>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>		
	<i>Практическое занятие № 11 «Функциональная анатомия лимфатической системы»</i>	2	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся № 16</i></p> <p>1. Составление сравнительной характеристики венозной и лимфатической систем. 2. Зарисовка схемы расположения регионарных лимфоузлов. 3. Написание реферата на тему «Функциональная анатомия лимфатической системы».</p>	2	
Раздел 5. Анатомия и физиология дыхательной системы		12	
Тема 5.1. Анатомия органов дыхания	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Органы дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, собственно дыхательная часть. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Легкие – внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Мертвое пространство, определение, виды. Строение, границы, отделы средостения.</p>	2	1, 2, 3

	<i>Практическое занятие № 12 «Анатомия органов дыхания».</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся № 17</i> 1. Составление словаря терминов. 2. Зарисовка микроскопического строения легких.	2	
Тема 5.2. Физиология органов дыхания	<i>Содержание учебного материала</i> Основные принципы газообмена. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Процесс дыхания – определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами. Функции гортани, трахеи, легких. Факторы, препятствующие старению легких. Приборы для определения легочных объемов. Механизм дыхательных движений. Механизм 1-го вдоха новорожденного. Понятие о пальпации грудной клетки, перкуссии и аускультации легких. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды.	2	1, 2, 3
	<i>Практическое занятие № 13 «Физиология органов дыхания».</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся № 18</i> 1. Работа с учебными текстами. 2. Составление словаря терминов. 3. Составление сравнительной таблицы «Содержание кислорода и углекислого газа в дыхательных средах организма».	2	
Раздел 6. Общие вопросы анатомии и физиологии пищеварительной системы		28	

<p>Тема 6.1. Анатомия органов пищеварения</p>	<p>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 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), амилитические ферменты (амилаза, мальтаза), слизеподобные вещества (муцин, внутренний фактор Кастла), лизоцим, соляная кислота, тканевые гормоны (гастрин, гастрон). Тонкая кишка – расположение, строение, отделы: 12-перстная, тощая и подвздошная кишка, функции. Строение стенки, образования слизистой оболочки (складки, ворсинки, микроворсинки, пейеровы бляшки, железы). 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. Брюшина – строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине.</p>	4	1,2,3
	<p>Практическое занятие № 14 «Анатомия органов пищеварения».</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 19 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради: зарисовка органов полости рта, глотки, пищевода, желудка, тонкой кишки и ее отделов, толстой кишки и ее отделов. 3. Написание доклада «Железы желудка, тонкого и толстого кишечника».</p>	2	

<p>Тема 6.2.</p> <p>Анатомия и физиология больших пищеварительных желез</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез.</p> <p>Слюна – состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, мальтаза, амилаза), свойства.</p> <p>Поджелудочная железа – расположение, функции: экзокринная – выделение пищеварительного сока (состав сока, ферменты – трипсиноген, химоทริปсин, 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.</p> <p>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>	<p>2</p>	<p>1, 2, 3</p>
	<p>Практическое занятие № 15 «Анатомия и физиология больших пищеварительных желез».</p>	<p>2</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 20</p> <p>1. Работа с учебными текстами.</p> <p>2. Заполнение рабочей тетради: зарисовка больших слюнных желез, поджелудочной железы, печени, желчного пузыря.</p> <p>3. Написание доклада по теме.</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 6.3.</p> <p>Физиология пищеварения</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <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>Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав. 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>2</p>	<p>1, 2, 3</p>

	<p>Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Полостное пищеварение. Пристеночное пищеварение. Кишечный сок – свойства, состав, функции. 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. Состав кишечного сока, его значение. Синтез витаминов группы В, витамина К. 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>		
	<p><i>Практическое занятие № 16 «Физиология пищеварения».</i></p>	2	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся № 21</i></p> <p>1. Составление сравнительной таблицы пищеварения в различных отделах пищеварительного канала.</p> <p>2. Подготовка доклада на тему: «Регуляция пищеварения»; «Значение нормальной микрофлоры кишечника».</p>	2	
<p>Тема 6.4.</p> <p>Обмен веществ и энергии в организме</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></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>	4	1, 2, 3

	<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, гипervитаминозах. Классификация витаминов (жирорастворимые, водорастворимые). Витамины: А, Д, Е, К, В₁, В₂, В₆, В₁₂, С, РР, F – биологическая ценность, источники.</p> <p>8. Регуляция обмена веществ и энергии.</p>		
	<p>Практическое занятие № 17 «Обмен веществ и энергии в организме».</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 22</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебными текстами и таблицами. 2. Расчет калорийности питания для разных возрастных групп населения. 3. Расчет суточного меню при различных заданных диетах и калорийности. 	2	
<p>Раздел 7. Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы человека</p>		10	

Тема 7.1. Анатомия мочевыделительной системы	Содержание учебного материала Процесс выделения. Структуры организма, участвующие в выделении. 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.	2	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся № 23 1. Изображение схемы нефрона. 2. Зарисовка строения почек, мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала. 3. Составление словаря терминов.	2	
Тема 7.2. Физиология мочевыделительной системы	Содержание учебного материала 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. Выделительная функция почек. Определение и характеристика мочевого выделения. Этапы образования мочи. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной и конечной мочи. Регуляция мочеобразования и мочевого выделения. Произвольная и произвольная регуляция актов мочеиспускания. Водный баланс, суточный диурез.	2	2, 3
	Практическое занятие № 18 «Анатомия и физиология мочевого выделительной системы».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 24 1. Изображение схемы образования первичной и вторичной мочи. 2. Составление словаря терминов. 3. Подсчет суточного диуреза и водного баланса. 4. Подготовка доклада «Искусственная почка».	2	

<p>Раздел 8. Общие вопросы анатомии и физиологии репродуктивной системы человека</p>		<p>8</p>	
<p>Тема 8.1. Анатомия и физиология репродуктивной системы человека</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 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. Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). Прямокишечно-маточное пространство. Большие половые губы. Половая щель, лобок. Малые половые губы. Преддверие влагалища. Клитор, строение, функции. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки. 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. Выведение спермы. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, мужская и женская промежность. Половые реакции человека. Мужской и женский половой цикл.</p> <p><i>Практическое занятие № 19 «Анатомия и физиология репродуктивной системы человека».</i></p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся № 25</i> 1. Работа с учебными текстами и таблицами. 2. Составление словаря терминов. 3. Изображение схем ово- и сперматогенеза. 4. Написание доклада на тему «Критерии оценки процесса репродукции».</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2, 3</p>

<p>Раздел 9. Анатомо-физиологические аспекты саморегуляции функций организма</p>		<p>37</p>	
<p>Тема 9.1. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Виды секретов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их характеристика. Что такое органы – мишени. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие. Гормоны гипоталамической области (либерины и статины), структуры, транспортирующие их в гипофиз. Гипофиз, расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз. Гормоны нейрогипофиза, физиологическое действие вазопрессина и окситоцина. Гормон средней доли гипофиза – меланотропин – физиологическое действие. Гормоны передней доли гипофиза: тропные (соматотропный, пролактин, тиреотропный гормон, адренотропный гормон, гонадотропные, фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный. Эпифиз расположение, внешнее и внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин) их физиологические эффекты. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны – тироксин, трийодтиронин, тиреокальцитонин. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Паращитовидные железы: паратгормон, его физиологические эффекты. Надпочечники – расположение, строение. Кора надпочечников, гормоны клубочковой зоны – минералокортикоиды – альдостерон; гормоны пучковой зоны – глюкокортикоиды – кортизол и кортикостерон, гормоны сетчатой зоны – половые гормоны – андрогены, эстрогены, прогестерон. Физиологические эффекты гормонов. Гормоны мозгового слоя (норадреналин, адреналин), физиологические эффекты. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры их вырабатывающие, физиологические эффекты. Гормоны половых желез: тестостероны яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты. Гормон вилочковой железы (тимозин), его действие.</p>	<p>4</p>	<p>1, 2</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 № 20 «Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека».</p>	2	2, 3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 26 1. Составление словаря терминов. 2. Составление сравнительной таблицы желез внутренней секреции. 3. Написание докладов на темы: «Сахарный диабет», «Эндемический зоб», «Несахарный диабет», «Базедова болезнь», «Гигантизм и карликовость», «Аддисонова болезнь».</p>	2	
<p>Тема 9.2. Классификация нервной системы. Общие принципы строения нервной системы.</p>	<p>Содержание учебного материала Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. Виды нейронов: по локализации, по функции, виды ядер, ганглии. Нервное волокно, нерв, нервный центр, нервный узел – понятия.</p>	2	1, 2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 27 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление словаря терминов.</p>	1	
<p>Тема 9.3. Анатомия и физиология спинного мозга. Рефлексы.</p>	<p>Содержание учебного материала 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. 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.</p>	2	1, 2, 3

	<p>Интегративный характер нервной деятельности и его структурно-функциональные основы (принципы конвергенции, дивергенции, ревербации), доминанты.</p> <p>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. Рефлекторные дуги простых и сложных соматических рефлексов спинного мозга (сухожильных и кожно-мышечных).</p>		
	<p>Практическое занятие № 21 «Анатомия и физиология спинного мозга. Рефлекторная дуга».</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 28</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебными текстами и таблицами. 2. Зарисовка схем рефлекторных дуг. 3. Составление словаря терминов. 	2	
<p>Тема 9.4.</p> <p>Анатомия и физиология головного мозга.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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 мозг, мост, средний мозг).</p> <p>Ретикулярная формация, строение, функции. Механизмы формирования цикла "бодрствование-сон". Лимбическая система (гиппокамп, поясная извилина, гипоталамус, таламус, 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 рефлексы. Условно-рефлекторная деятельность коры.</p> <p>Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства, расположение, их содержимое.</p>	2	1, 2, 3

	<p>Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом, со спинномозговым каналом, субарахноидальным пространством головного и спинного мозга. Ликвор – состав, образование, движение, функции.</p>		
	<p>Практическое занятие № 22 «Анатомия и физиология головного мозга».</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 29</p> <p>1. Работа с учебными текстами и таблицами.</p> <p>2. Составление сравнительной таблицы функциональных зон коры правого и левого полушарий конечного мозга.</p> <p>3. Составление словаря терминов.</p>	2	
<p>Тема 9.5. Черепно-мозговые и спинномозговые нервы. Понятие о вегетативной нервной системе (ВНС).</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое), нервные стволы, области иннервации, сплетений.</p> <p>Черепные нервы. Функциональные виды черепных нервов. Принцип образования чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон черепных нервов.</p> <p>I Обонятельные нервы – образование, выход из полости носа в полость черепа, обонятельные тракты, место контакта с обонятельным мозгом, функция.</p> <p>II Зрительный нерв – образование, выход из полости глазницы в полость мозга, перекрест, зрительные тракты, функции.</p> <p>III, IV, VI Глазодвигательный, блоковой и отводящий нервы – выход из полости глазницы в полость мозга, области иннервации.</p> <p>V 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>VII Лицевой нерв – расположение в височной кости, место выхода из полости черепа, области иннервации.</p> <p>VIII Преддверно-улитковый нерв – образование, функции.</p>	2	2, 3

	<p>IX Языкоглоточный нерв – виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации чувствительных волокон.</p> <p>X Блуждающий нерв, виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации двигательных, чувствительных и парасимпатических волокон.</p> <p>XI Добавочный нерв – место выхода из полости черепа, вид его волокон.</p> <p>XII Подъязычный нерв – место выхода из полости черепа, область иннервации.</p> <p>Классификация вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Отличия вегетативной нервной системы от соматической, симпатической от парасимпатической. Симпатические стволы и нервные сплетения, вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах. Влияние симпатической и парасимпатической 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>Самостоятельная работа обучающихся № 30</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описание и зарисовка зон иннервации сплетений передних ветвей спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое). 2. Составление сравнительной таблицы 12 пар черепных нервов по тексту учебника. 3. Составление сравнительной таблицы вегетативной и соматической нервных систем. 4. Составление сравнительной таблицы симпатической и парасимпатической нервной системы. 	2	
<p>Тема 9.6.</p> <p>Понятие о Высшей нервной деятельности (ВНД)</p>	<p>Содержание учебного материала</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>	2	2, 3

	<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>Самостоятельная работа обучающихся № 31</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебными текстами и таблицами. 2. Составление словаря терминов. 3. Подготовка докладов, рефератов по темам: «Типы высшей нервной деятельности», «Сигнальные системы», «Формы психической деятельности». 	2	
<p>Тема 9.7.</p> <p>Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <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, терморепцепторы – 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.</p> <p>Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, сосудистые сети кожи, железы кожи, производные кожи: волосы, ногти; 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.</p>	4	2, 3

	<p>Центральный отдел: подкорковые центры зрения (верхние бугры четверохолмия, латеральные коленчатые тела, таламус), корковый центр зрения (затылочные доли коры конечного мозга), их функции. Строение глазного яблока, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза – структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат.</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. Отделы уха. Наружное ухо, внутреннее ухо, строение, функции. Костный лабиринт, перепончатый лабиринт; строение, функции.</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, локализация. Особая роль интерорецепторов кровеносных сосудов. Проводниковый отдел, центральный отдел: подкорковый и корковый центры.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 32</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка доклада на тему: «Ноцицептивная сенсорная система». 2. Зарисовка строения вкусовой луковицы. 3. Схема прохождения света через оптические системы глаза. Схема прохождения звука. 4. Составление сравнительной таблицы анализаторов. 	2	
	Всего:	180	

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомии и физиологии» и рабочих мест кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

Шкафы для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала

Классная доска

Стол и стул для преподавателя

Стол и стулья для студентов

Тумбочки для ТСО

Стеллажи для муляжей и моделей

Фонендоскоп

Тонометр

Термометр

Микроскопы с набором объективов

Спирометры

Плакаты

Схемы

Рисунки

Таблицы

Скелеты

Наборы костей

Модели

Фантомы

Муляжи

Микропрепараты

Технические средства обучения:

- компьютер

- мультимедийный проектор

- классная доска (меловая), мел

- экран

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бортный Н.А. Нормальная физиология: учеб. пособие. – М.: Эксмо, 2009. – 384 с.
2. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека: учеб. для студ. учреждений ср. проф. образования. – 2-е изд. – М.: Академия, 2009.
3. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. Анатомия и физиология человека. М.: ИЦ «Академия» : учеб. для студ. учреждений ср. проф. образования. – 6-е изд. – М.: Академия, 2011 – 496с.
4. Кондрашев А.В., Каплунова О.А. Анатомия нервной системы [Текст]: атлас: уч. пособие / А.В. Кондрашев, О.А. Каплунова. - М.: ЭКСМО, 2009.
5. Кондрашев А.В., Каплунова О.А. Нормальная анатомия человека [Текст] : учеб. пособие/ А.В. Кондрашев, О.А. Каплунова.- М.: ЭКСМО, 2010.
6. Лучевая анатомия/ под ред. А.В. Кондрашева. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 342 с.
7. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Анатомия головы и шеи. – М.:ИЦ «Академия», 2010. – 336с.
8. Сапин М.Р., Сивоглазов М.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями организма).- М.: ИЦ «Академия», 2009 – 384с.

9. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: уч. пособия для студентов ссузов. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 510 с.
10. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 411 с.

Дополнительные источники:

11. Атлас анатомии человека [Текст]: учеб. пособие для мед. учеб. заведений.- М.: РИПОЛ, классик, 2007.
12. Барышников С.Д. Тестовые задания по анатомии и физиологии человека с основами патологии [Текст] /С.Д. Барышников.– М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2007.
13. Большой практикум по физиологии: уч. пособие для студ. вузов /А.Г.Камкин и др. - М.: ИЦ «Академия»,2007. – 448с.
14. Борисевич А.И. [и др.] Словарь терминов и понятий по анатомии человека [Текст] /А. И. Борисевич, В. Г. Ковешников, О. Ю. Роменский. - М.: Академия, 2006.
15. Боянович Ю.В. Атлас анатомии человека. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 734 с.
16. Дегтярев В.П. Нормальная физиология [Текст]: учебник / В.П. Дегтярев.- М.: Медицина, 2006.
17. Дроздова М.В. Анатомия человека: учеб. пособие. – М.: Эксмо, 2008. – 352с.
18. Квашук В.В. Атлас клинической анатомии головы и шеи. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 72с.
19. Кондрашев А.В. [и др.] Нормальная анатомия человека в тестах [Текст]: учеб. пособие / А.В. Кондрашев, О.А. Каплунова, Г.Ю. Стрельченко. - Ростов н/Д.: Наука-Спектр, 2007.
20. Кондрашев А.В. [и др.] Проводящие пути центральной нервной системы (в схемах): учебно-методическое пособие / Кондрашев А.В., Каплунова О.А., Санькова И.В. - Ростов-на-Дону: КМЦ.-2007.
21. Курепина М.М. Анатомия человека: атлас. – М.: ВЛАДОС, 2007. – 239 с.
22. Курепина М.М. Анатомия человека: – М.: ВЛАДОС, 2007. – 256 с.
23. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас анатомии человека. – М.: Мир и образование, 2004. – 544 с.
24. Лойт А.А. Хирургическая анатомия головы и шеи. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 128 с.
25. Николаев В. Т. Анатомия человека [Текст]: учеб. пособие / В. Т. Николаев.- Ростов н/ Д.: Феникс, 2006.
26. Покровский В.М., Коротько Г.Ф. Физиология человека [Текст] /В.М. Покровский, Г.Ф. Коротько.- М.: Академия, 2007.
27. Самусев Р.П., Липченко В.Я. Атлас анатомии человека [Текст] / Р.П.Самусев, В.Я. Липченко. – М.: ООО «Изд. Дом «Оникс 21 век»: ООО «Мир и образование»,2006, 2007.
28. Самусев Р.П., Селин Ю.М. Анатомия человека [Текст]: уч. пособие для студ. сред. мед. учеб. заведений / Р.П. Самусев, Ю.М. Селин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Изд-во «Мир и образование»,2005.
29. Самусев Р.П., Селин Ю.М. Анатомия человека: учебник. – М.: Оникс 21век, 2004. – 576с.
30. Сапин М.Р. Анатомия человека [Текст]: / М.Р. Сапин.- М.: Академия, 2005.
31. Сапин М.Р. Атлас анатомии человека [Текст]: в 3- х. т. /М.Р. Сапин, - М.: Медицина, 2007.
32. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия: учебник для мед. училищ и колледжей. – М.: ГЭОТАР_Медиа, 2008. – 560 с.
33. Сапин М.Р., Билич Г.А. Анатомия человека [Текст]: учебник для вузов /М.Р. Сапин, Г.А. Билич, – М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Мир и образование». - Мн.: Харвест, 2007, 2008.
34. Смольяникова И.В. и др. Анатомия и физиология: учебник для мед. колледжей и училищ. - М.: ГЭОТАР_Медиа, 2008. – 576 с.
35. Топоров Г.Н., Панасенко Н.И. Словарь терминов по клинической анатомии [Текст] /Г.Н.Топоров, Н.И. Панасенко - М.: Медицина, 2008.
36. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. пособие. /Н.И. Федюкович – Ростов н/Д: Феникс, 2006, 2007. – 416с.

37. Чернышов В.Н. [и др.]. Сборник учебно-методических материалов по нормальной анатомии [Текст] /А.В. Кондрашев, А.А. Сависько, А.В. Маркевич, А.В. Евтушенко, Е.В. Чаплыгина, А.Е. Бойченко. - Ростов н/ Д.:Феникс, 2008.
38. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии [Текст]: учеб. для мед. колледжей /А.А. Швырев.- 3-е.- изд.- Ростов н/Д.: Феникс,2007.
39. Швырев А.А. Малый анатомический атлас [Текст] /А.А Швырев.- Ростов н/ Д: Феникс, 2005.
40. Шипицына Л.М. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения: учеб. для вузов. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 432 с.

Электронный ресурс:

41. Анатомия и физиология: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун [Электронный ресурс] .- 2013. - 576 с.: ил.- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/index.html>

Интернет-ресурсы

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Медицинские лекции | 1. http://varles.narod.ru/ |
| 2. Анатомия | 2. http://www.twirpx.com/files/biology/anatomy/ |
| 3. Анатомия человека | 3. http://www.vitaminov.net/rus-anatomy-0-0-0.html |
| 4. Физиология человека | 4. http://www.bibliotekar.ru/447/index.html |
| 5. Видео, иллюстрации | 5. http://tana.ucoz.ru/load/256 |
| 6. Курс лекций | 6. http://www.ref.by/refs/10/257/1.html |
| 7. Системы организма человека | http://www.ref.by/refs/10/518/1.html |
| 8. Схемы | 7. http://ru.wikipedia.org/wiki/ |
| 9. Анатомия и физиология | 8. http://galactic.org.ua/clovo/f_k1.html |
| | 9. http://www.krugosvet.ru/taxonomy/term/20/%D0%94 |

Методические рекомендации, разработанные преподавателем

1. Методические рекомендации по практическим занятиям
2. Методические рекомендации по оценке качества подготовки обучающихся.
3. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме устного фронтального опроса на теоретическом занятии; тестового опроса, решения ситуационных задач на практическом занятии.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена комплексного устного в IV семестре.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<i>Умения:</i>	
применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи	Тестирование Решение ситуационных задач Устный опрос Демонстрация проекции органов на поверхности тела Определение частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений, легочных объёмов, аускультация сердечных тонов, измерение температуры тела Работа с «немыми» иллюстрациями Наблюдение за работой с наглядными пособиями Наблюдение за выполнением манипуляций
<i>Знания:</i>	
строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с окружающей средой	Тестирование Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Работа с «немыми» иллюстрациями Наблюдение за работой с наглядными пособиями Защита рефератов, докладов, проектов
	Методы оценки результатов обучения: традиционная система оценок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая оценка.

