

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Дмитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

Н.А. Домнина

15 апреля 2022г.

Рабочая программа

учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека

по программе подготовки специалистов среднего звена

специальности 34.02.01 Сестринское дело

Форма обучения очная

Учебный цикл обще профессиональный

Составлена на основе ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 мая 2014 года № 502

Рассмотрена
на заседании методической цикловой комиссии
Общеобразовательных и медицинских дисциплин
Протокол № 8 от 24 марта 2021г.
Председатель МЦК И.П. Липанова

Разработчики рабочей программы: Масуев Г.И., преподаватели техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

Семестр	Трудоемкость час. (ЗЕТ)	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Консультации, час.	Форма промежуточного контроля (экс., час./зачет)
3	105	60	10	-	27	8	
4	135	76	14	-	39	6	экзамен
Итого	240	136	24	-	66	14	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки).

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

учебная дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология человека является составной частью П.00 Профессионального цикла, включающего в себя ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки) среднего профессионального образования.

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

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

- ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
- ПК 1.1 Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
- ПК 1.2 Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.
- ПК 1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.
- ПК 2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
- ПК 2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
- ПК 2.3 Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.
- ПК 2.4 Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.
- ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
- ПК 2.6 Вести утвержденную медицинскую документацию.
- ПК 2.7 Осуществлять реабилитационные мероприятия.
- ПК 2.8 Оказывать паллиативную помощь.
- ПК 3.1 Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.
- ПК 3.2 Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.
- ПК 3.3 Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 240 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 160 часов;
- самостоятельной работы обучающихся 66 часов,
- консультации 14 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)	240
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	160
в том числе:	
Теоретические занятия	136
практические занятия	24
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	66
Консультации	14
Итоговая аттестация в форме экзамена	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, 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.	3	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.	<p>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.</p>	2	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта «Краткая история развития анатомии и физиологии»</p>	1	3
Раздел 2.	ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЦИТОЛОГИИ И ГИСТОЛОГИИ.	16	
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Ткани	<p>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. Строение соединительной ткани. Функции клеток соединительной ткани (фибробластов, макрофагов, тканевых базофилов, тучных клеток, плазматических клеток, лимфоцитов, ретикулярных клеток, адвентициальных клеток, пигментных клеток). Хрящевая ткань – строение, виды, расположение в организме. Костная ткань, расположение, строение, функции.</p>	8	1
	<p>Практическое занятие 1. Гистологическое строение эпителиальной и соединительной тканей 2. Гистологическое строение мышечной и нервной тканей</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составление сравнительной таблицы по теме «Клетка. Ткани». Составление графологической структуры «Строение соединительной и эпителиальной ткани». Составление реферативных сообщений. Создание презентаций.</p>	4	3

Раздел 3.	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ОПОРНО - ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.	59	
<p>Тема 3.1. Общие вопросы костной системы. Морфофункциональная характеристика костной системы. Кости черепа. Морфофункциональная характеристика скелета туловища.</p>	<p>Содержание учебного материала Понятие «опорно-двигательный аппарат». Скелет – понятие, функции. Кость как орган. Виды соединения костей. Виды костей, строение. Надкостница. Соединения костей. Строение сустава. Вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов. Виды движений в суставах. Череп в целом – свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. Мозговой и лицевой отделы черепа. Соединение костей. Височно-нижнечелюстной сустав, движения в нем. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Строение позвонков, крестца, копчика. Соединения позвоночного столба. Грудная клетка, грудная полость, апертур, реберные дуги, подгрудный угол. Формы грудной клетки. Строение грудины. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединение ребер с позвоночником.</p>	10	1
	<p>Практическое занятие 1. Кость как орган. Виды соединения костей. 2. Скелет головы</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативных сообщений по темам: «Потребность двигаться и ее роль в удовлетворении потребности человека», «Типичные места переломов костей конечностей, топографические особенности», «Стерильная пункция». Составление и решение кроссвордов.</p>	3	3
	Консультации	1	1
<p>Тема 3.2. Морфофункциональная характеристика скелета верхних конечностей. Морфофункциональная характеристика скелета нижних конечностей.</p>	<p>Содержание учебного материала Скелет туловища. 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). Скелет нижней конечности – отделы. Скелет тазового пояса. Большой и малый таз – кости их образующие. Половые различия таза, размеры женского таза. Скелет свободной нижней конечности – кости его образующие, их строение, соединения. Стопа как целое – своды стопы (продольные – опорный и рессорный, поперечный). Движения в суставах свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный, большеберцово-малоберцовые, голеностопный, плюсне-предплюсневые, плюсне-фаланговые, межфаланговые). Типичные места переломов конечностей.</p>	6	1
	<p>Практическое занятие 1. Скелет туловища</p>	4	2

	2. Скелет верхних и нижних конечностей		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативных сообщений по темам: «Типичные места переломов костей конечностей, топографические особенности», «Движение - это жизнь»	2	3
	Консультации	1	1
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.	8	1
	Практическое занятие Мышечная система	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативных сообщений по темам: «Гиподинамия», «Значения физических нагрузок в формировании здорового образа жизни», «Движение - это жизнь»	3	3
	Консультации	1	1
Тема 3.4. Морфофункциональная характеристика мышц верхних конечностей. Морфофункциональная характеристика мышц нижних	Содержание учебного материала Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, передняя и задняя группы мышц плеча, мышцы предплечья: передняя группа – поверхностные и глубокие, задняя группа – поверхностные и глубокие. Мышцы кисти, расположение, функции. Топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка, области. Мышцы нижней конечности.	8	1

<p>конечностей.</p>	<p>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.</p>		
	<p>Практическое занятие 1. Опорно-двигательный аппарат. Анатомия и физиология костной и мышечной систем.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативных сообщений по темам: «Значение физических нагрузок в формировании здорового образа жизни», «Движение - это жизнь»,</p>	3	3
	<p>Консультации</p>	1	1
<p>Раздел 4</p>	<p>АНАТОМО - ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОРЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА.</p>	61	
<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. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-кончиковое), нервные стволы,</p>	8	1

	области иннервации, сплетений.		
	Практическое занятие Анатомия и физиология спинного мозга.	2	2
Тема 4.2. Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный мозг. Головной мозг: конечный мозг. Черепно-мозговые нервы.	Содержание учебного материала Головной мозг, эмбриогенез, расположение, отделы. Ствол мозга: (продолговатый, задний, средний, промежуточный мозг). Продолговатый мозг, строение, функции, основные центры, полость мозга (4 желудочек). Задний мозг: мост, мозжечок, расположение, внешнее и внутреннее строение, функции, связи. Средний мозг: ножки мозга, крыша (четверохолмие – верхние и нижние холмики), их микроструктура, функции (ориентировочные рефлексы – зрительные, слуховые), полость мозга (водопровод). Промежуточный мозг: таламическая область (талямус, эпитальямус, метаталямус), гипотальямус, строение и функции, полость мозга (3 желудочек). Ретикулярная формация, строение, функции. Механизмы формирования цикла "бодрствование-сон". Лимбическая система (гипокамп, поясная извилина, гипотальямус, талямус, лобные доли). Функции, интеграция эмоций и вегетативных реакций. Проводящие пути головного мозга. Конечный мозг – внешнее и внутреннее строение. Базальные ядра – виды, расположение, функции. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля, их функции. Послойное строение коры. Экранный принцип функционирования коры. Условные рефлексы. Условно-рефлекторная деятельность коры. 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. Ликвор – состав, образование, движение, функции. Черепные нервы. Функциональные виды черепных нервов. Принцип образования чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон черепных нервов. Обонятельные нервы – образование, выход из полости носа в полость черепа, обонятельные тракты, место контакта с обонятельным мозгом, функция. Зрительный нерв – образование, выход из полости глазницы в полость мозга, перекрест, зрительные тракты, функции. Глазодвигательный, блоковой и отводящий нервы – выход из полости глазницы в полость мозга, области иннервации. 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. Лицевой нерв – расположение в височной кости, место выхода из полости черепа, области иннервации. Преддверно-улитковый нерв – образование, функции. Языкоглоточный нерв – виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации чувствительных волокон. Блуждающий нерв, виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации двигательных, чувствительных и парасимпатических волокон.	8	1

	<p>Добавочный нерв – место выхода из полости черепа, вид его волокон. Подъязычный нерв – место выхода из полости черепа, область иннервации.</p>		
	<p>Практическое занятие 1. Анатомо-физиологические особенности головного мозга</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Зарисовка в тетрадь: горизонтального среза спинного мозга, звеньев рефлексорной дуги, синапса, отделов головного мозга, сагиттального среза головного мозга. Создание презентации.</p>	4	3
	<p>Консультации</p>	1	1
<p>Тема 4.3. Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Анатомо-физиологические особенности высшей нервной деятельности.</p>	<p>Содержание учебного материала 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. Отличия симпатической от парасимпатической. Симпатические стволы и нервные сплетения, вегетативная рефлексорная 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. Понятие о высшей нервной деятельности. Инстинкты, условные рефлексы. Принципы рефлексорной 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. Психическая деятельность (ВНД) – физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно-рефлексорной деятельности. Электрические явления в коре, биоритмы мозга. 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. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, самосознание, речь - их физиологические основы. Критерии оценки психической деятельности: адекватное поведение и речь, память, обучаемость, мышление, сознание, связь психической деятельности и соматического состояния организма.</p>	6	1
	<p>Практическое занятие Вегетативная нервная система.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными</p>	3	3

	<p>образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Составление сравнительной характеристики отделов симпатической и парасимпатической отделов ВНС. Составление и решение кроссвордов. Подготовка реферативных сообщений. Создание презентации.</p> <p>Консультации</p>	1	1
<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. 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. Обонятельная сенсорная система: вспомогательный аппарат, обонятельные рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Вкусовая сенсорная система – вспомогательный аппарат, вкусовые рецепторы, локализация, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса. 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. 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. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторы, локализация (отолитовый аппарат, ампулярные кисты), 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 Ноцицептивная (болевая) сенсорная система. Отличие болевых ощущений с кожи и внутренних органов. Ноцицепторы, виды, локализация, проводниковый отдел, центральный отдел – подкорковый и корковый центры. Висцеральная сенсорные системы. Рецепторы (интерорецепторы) – чем представлены, локализация. Особая роль интерорецепторов кровеносных сосудов. Проводниковый отдел, центральный отдел: подкорковый и корковый центры. Орган зрения, строение, расположение, функции.</p>	8	1

	<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>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», «Невесомость».</p> <p>Создание презентации.</p>	3	
<p>Тема 4.5. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека (гипофиз, эпифиз, щитовидная и паращитовидные железы). Эндокринная система человека (надпочечники, поджелудочная, вилочковая и половые железы).</p>	<p>Консультации</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, тиреокальцитонин) 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 железы, половых желез, надпочечников, вилочковой железы. Заболевания щитовидной железы – как регионарная патология.</p>	8	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными</p>	3	3

	<p>образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. 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. Составление схем и таблиц по железам внутренней секреции. Составление и решение кроссвордов. Подготовка реферативных сообщений. «Сахарный диабет», «Несахарный диабет», «Базедова болезнь», Гигантизм и карликовость», «Алддисонова болезнь». Создание презентации.</p>		
	Консультации	1	1
Раздел 5.	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.	38	
Тема 5.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Анатомия сердца. Физиология сердца.	<p>Содержание учебного материала Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатеральных и анастомозах. Круги кровообращения: определение, начало, конец, значение большого и малого кругов кровообращения Критерии оценки деятельности сердечно-сосудистой системы: артериальное давление и пульс их характеристики, определение. 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. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Электрические явления в сердце, их регистрация. Электрокардиограмма – зубцы, интервалы. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Сердечный толчок, тоны сердца, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце. Перкуссия и аускультация сердца. Регуляция деятельности сердца: местные механизмы (закон Старлинга, Бейнбриджа), центральные механизмы сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга.</p>	10	1
	Практическое занятие Анатомия и физиология сердца.	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебно – методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Зарисовка строения сердца и сосудов. Подготовка реферативного сообщения. «Пересадка сердца», «Искусственные клапаны», «Пороки сердца». Составление и решение кроссвордов.</p>	5	3

	Создание презентации		
	Консультации	1	1
Тема 5.2. Артерии и вены малого и коронарного кругов кровообращения. Артерии и вены большого круга кровообращения. Функциональная анатомия лимфатической системы.	<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. Значение лимфатической системы для организма.</p>	14	
	<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 «Временная остановка кровотока», «Заболевания лимфатической системы».</p> <p>Составление и решение кроссвордов.</p> <p>Создание презентации.</p>	5	3
	Консультации	1	1
Раздел 6.	АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	16	
Тема 6.1. Анатомо-физиологические аспекты потребности дышать. Анатомия органов дыхания. Физиология органов	<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>	10	1

<p>дыхания.</p>	<p>Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение, функции. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Бронхи – виды бронхов, строение, бронхиальное дерево. Легкие – внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус, функции. Факторы, препятствующие старению легких. Мертвое пространство, определение, виды. Строение, границы, отделы средостения. Лёгочные объемы, ёмкости легких. Лёгочная вентиляция. Регуляция дыхания, дыхательный центр. Механизм первого вдоха.</p>		
	<p>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». Создание презентации.</p>	5	3
	<p>Консультации</p>	1	1
<p>Раздел 7.</p>	<p>ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.</p>	22	
<p>Тема 7.1. Общие вопросы пищеварительной системы. Анатомия и физиология пищеварительного канала. Анатомия и физиология больших пищеварительных желёз.</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,</p>	10	1

	<p>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). 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>		
	<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>Создание презентации</p>	5	3

	Консультации	1	1
Тема 7.2. Обмен веществ и энергии в организме.	<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> <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. Регуляция обмена веществ и энергии.</p>	2	1
	<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: «Роль витаминов в жизнедеятельности человека», «Диетическое питание».</p> <p>Создание презентации.</p>	3	3
	Консультации	1	1

Раздел 8.	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.	6	
<p>Тема 8.1. Общие вопросы процесса выделения. Анатомия мочевыделительной системы. Физиология мочевыделительной 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 мочевыделения. 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 мочевыделения.</p> <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», «Искусственная почка» Работа с бланками анализа мочи, оценка показателей. Подсчет суточного диуреза и водного баланса. Создание презентации.</p>	2	1
		4	3
Раздел 9.	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ.	7	
<p>Тема 9.1. Общие вопросы процесса репродукции. Анатомия и физиология женской репродуктивной системы. Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы.</p>	<p>Содержание учебного материала Процесс репродукции, его значение для сохранения вида, структуры организма человека его осуществляющие. Этапы процесса репродукции. Критерии оценки процесса репродукции. Процесс ово- и сперматогенеза. Процесс опускания яичка в мошонку. Половые реакции человека. Мужской и женский половой цикл. 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.</p>	2	1

<p>системы.</p>	<p>Оплодотворение яйцеклетки. Прямокишечно-маточное пространство. 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. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, мужская и женская промежность.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебно-методической литературой, электронными образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Зарисовка общего плана строения половых систем, органов. Изображение схем ово- и сперматогенеза. Составление сравнительной таблицы ово- и сперматогенеза. Написание доклада на тему «Критерии оценки процесса репродукции». Создание презентации.</p>	4	3
	<p>Консультации</p>	1	1
<p>Раздел 10.</p>	<p>ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА. КРОВЬ.</p>	8	
<p>Тема 10.1. Гомеостаз. Состав крови. Свойства и функции крови. Группы крови, резус фактор.</p>	<p>Содержание учебного материала 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 АВО-конфликта.</p>	4	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебно-методической литературой, электронными образовательными ресурсами. Составление словаря терминов по тексту учебника. Зарисовка форменных элементов крови. Составление таблицы «Лейкоцитарная формула» человека. Составление схем определение группы крови. Составление кроссвордов Написание реферативных сообщений по темам: «Донорство», «Резус конфликт», «Гемотрансфузия. Осложнения», «Анемия», «Значение крови».</p>	4	3

	Создание презентации.		
Раздел 11.	ИММУННАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА.	4	
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.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы: виды иммунитета. Подготовка доклада: «История развития иммунологии».	2	3
	ИТОГО	240	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии человека (ауд. 3-114).

Оборудование и техническое оснащение кабинета:

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска.

Скелет человека (набор костей в коробке), модель черепа человека с разрозненными окрашенными костями - 2шт., модель скелета верхней конечности человека - 2 шт., модель скелета нижней конечности человека, модель полного скелета человека в разобранном виде: модель "строение клеточной оболочки", модель "гигиена зубов", модель "череп человека с раскрашенными костями", модель глаза, модель гортани в разрезе, модель желудка в разрезе, модель мозга в разрезе, модель локтевого сустава подвижная, модель почки в разрезе, модель сердца в разрезе (демонстрационная), модель строения зуба, модель структуры днк (разборная), модель уха, модель части позвоночника человека. Модель скелета человека на подставке. Модель Торса человека (разборная) - 3 шт, ростомер – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология : учебник / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 544 с.
2. Брыксина З.Г. Анатомия человека : учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2016. – 424 с.

Электронный ресурс:

1. Анатомия и физиология [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун - 2-е издание, перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 544 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/>
2. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 424 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/>
3. Анатомия человека: атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие для медицинских училищ и колледже / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 376 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/>

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, решения ситуационных задач.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи.	Оценка правильности демонстрации анатомических образований. Оценка правильности зарисовывания анатомических образований. Оценка правильности оформления протоколов. Оценка защиты выполненной презентации. Оценка результатов экзамена.
Освоенные знания: строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой.	Оценка результатов индивидуального опроса в письменной форме. Оценка результатов группового опроса в письменной форме. Оценка индивидуального опроса в устной форме. Оценка научности, соответствия цели реферативных сообщений. Оценка результатов выполнения тестовых заданий. Оценка полноты, правильности глоссария. Оценка составления схем, графологических структур. Оценка полноты и правильности составления памятки. Оценка составления кроссвордов. Оценка результатов экзамена.