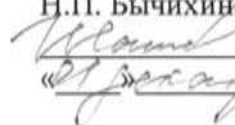


Департамент здравоохранения Вологодской области
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области
«Великоустюгский медицинский колледж имени Н.П. Бычихина»



Утверждаю
Директор БПОУ ВО
«Великоустюгский
медицинский колледж имени
Н.П. Бычихина»

 Т.И.Шашерина
«21 декабря» 2014 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) / профессии (профессиям) начального профессионального образования (далее - НПО) 34.02.01 «Сестринское дело» (базовой подготовки).

Организация - разработчик:

БПОУ ВО «Великоустюгский медицинский колледж имени Н.П.Бычихина»

Разработчик:

Необердина Маргарита Геннадьевна, преподаватель анатомии и физиологии человека I квалификационной категории БПОУ ВО «Великоустюгский медицинский колледж имени Н.П.Бычихина»

Эксперт:

Е.Н.Орлова, преподаватель высшей квалификационной категории БПОУ ВО
«Великоустюгский медицинский колледж имени Н.П.Бычихина»

Рассмотрено на заседании ЦМК профессионального цикла по профессиональным модулям по специальности «Сестринское дело», общепрофессиональных дисциплин по специальностям «Лечебное дело», «Сестринское дело»

«20» ноября 2014 г.

Протокол № 2

Председатель ЦМК Ш С.И.Шепелина

Принято методическим советом

«28» ноября 2014 г.

Протокол № 2

Председатель методсовета З З.В.Комиссарова

Рекомендовано к внутреннему использованию.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	6
2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	40
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	42

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 «Сестринское дело» СПО/профессии медицинская сестра в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) по анатомии и физиологии человека и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальностям среднего профессионального образования «Сестринское дело», «Лечебное дело», «Акушерское дело» (базовый уровень подготовки), а также при подготовке по профессии «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

Анатомия и физиология человека относятся к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины:

- **Биология:** строение и функции клетки; генетический код.
- **Химия:** общая и неорганическая - понятие о растворах, осмосе, солях, кислотах и основаниях, межмолекулярных связях; органическая - строение белков, жиров, углеводов.
- **Латинский язык:** принципы формирования терминов, названий анатомических структур и физиологических процессов.
- **Иностранный язык:** умение ориентироваться в иностранной литературе по дисциплине, в том числе в сети Интернет.

Дисциплина «Анатомия и физиология» основана на знании базисных биологических наук. Ориентирована на создание исходного уровня знаний для изучения на последующих курсах дисциплин: основ патологии, фармакологии, клинической фармакологии, первой доврачебной помощи и др; дисциплина является базовой для всех профессиональных модулей специальности.

Формирование общих и профессиональных компетенций

Медицинская сестра/медицинский брат должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

обществу и человеку.

Медицинская сестра/медицинский брат должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Проведение профилактических мероприятий.

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.

Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах.

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

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

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

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

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

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях.

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.

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

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

- применять знания о строении и функции органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи пациенту, а именно:
- определять проекцию органов;
- давать характеристику физиологических процессов в системах организма;
- демонстрировать строение органов на муляжах, планшетах, таблицах;
- различать возрастные изменения в органах и системах;
- демонстрировать связь анатомической структуры и физиологических систем организма.

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 283 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 190 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 93 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	283
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	190
в том числе:	
практические занятия	80
теоретические занятия	110
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе внеаудиторная самостоятельная работа	93
Итоговый контроль в форме 2-х экзаменов после I и II семестров. Экзамен состоит из двух этапов: - выполнение тестовых заданий - устный ответ по вопросам билета	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Наименование	Содержание учебного материала, теоретические и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.	18	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системах органов. Организм в целом.	Содержание учебного материала Положение человека в природе. Анатомия и физиология как науки. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Анатомическая номенклатура. Конституция человека, морфологические типы конституции. Определение органа. Системы органов.	2	1
Тема 1.2. Клетка. Ткани – определение, классификация. Эпителиальная ткань: значение, классификация, строение.	Содержание учебного материала Строение клетки. Жизненный цикл клетки. Свойства клетки как элементарной единицы живого. Ткань – определение, классификация тканей. Функциональное значение различных видов тканей. Особенности строения эпителиальной ткани. Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация эпителиев.	2	3
Тема 1.3. Соединительная ткань: значение, классификация, строение.	Содержание учебного материала Особенности строения и топографии соединительной ткани. Соединительные ткани: функции, классификация, расположение.	2	2
Тема 1.4. Мышечная ткань: виды, значение, строение. Нервная ткань: значение, строение.	Содержание учебного материала Мышечные ткани: функции, виды (поперечно-полосатая, гладкая и сердечная). Нервная ткань – расположение, строение, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Рецепторы и эффекторы	2	2

Тема 1.5. Строение и функции клетки Понятие о ткани. Виды тканей. Эпителиальная ткань.	Практическое занятие Изучение строения животной клетки и межклеточного вещества. Различать в клетке ее структуры с указанием особенностей их строения и функции. Изучение тканей по таблицам, атласам. Уметь различать виды эпителиальной ткани. Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация эпителиев. Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщения «Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии» 2. Заполнение словаря с латинской анатомической терминологией. 3. Составление таблицы «Системы органов» 4. Составление граф логической структуры «Виды эпителия» 5. Зарисовать клетку.	2	3
Тема 1.6. Соединительная, мышечная и нервная ткани.	Практическое занятие Изучение тканей по таблицам, атласам. Уметь различать различные виды соединительной, мышечной ткани и нервную ткань. Соединительные ткани: функции, классификация, расположение. Давать морфологическую и функциональную характеристику тканей. Мышечные ткани: функции, виды (поперечно-полосатая, гладкая и сердечная). Нервная ткань - расположение, строение, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Рецепторы и эффекторы. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить графологическую структуру «Виды тканей» 2. Составить графологическую структуру «Строение соединительной ткани» 3. Зарисовать различные виды тканей.	2	2
Раздел 2	Опорно-двигательный аппарат	54	

Тема 2.1. Общие вопросы анатомии и физиологии костной системы. Кости и соединения туловища.	Содержание учебного материала Скелет человека: функции, отделы. Кость как орган. Классификация костей, особенности их строения. Соединение костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движений в суставах – сгибание, разгибание, приведение, отведение, вращение внутрь (пронация), вращение наружу (супинация), круговое движение. Кости и соединения туловища.	2	2
Тема 2.2. Скелет верхней конечности. Кости и соединения.	Содержание учебного материала Скелет верхней конечности, отделы. Скелет плечевого пояса – кости его образующие. Строение лопатки и ключицы. Строение плечевой, лучевой, локтевой. Кисть, отделы, строение. Соединения костей свободной верхней конечности. Движения в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти).	2	2
Тема 2.3. Скелет нижней конечности. Кости и соединения. Таз.	Содержание учебного материала 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.	2	2
Тема 2.4. Скелет головы. Кости мозгового черепа.	Содержание учебного материала Отделы черепа: мозговой лицевой. Кости мозгового черепа: затылочная, лобная, теменная, клиновидная, решетчатая, височную, их расположение в черепе и строение.	2	2

Тема 2.5. Скелет головы. Кости лицевого черепа. Череп в целом.	Содержание учебного материала Кости лицевого черепа: верхняя челюсть, нижняя челюсть, их строение; нёбная кость, скуловая кость, носовая кость, слёзная кость, нижняя носовая раковина, сошник, подъязычная кость. Череп в целом – свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. Соединение костей черепа – синостозы, синхондрозы, виды швов. Височно-нижнечелюстной сустав (комбинированный, мыщелковый), движения в нем (опускание, боковые, выдвижение вперед). Височная, подвисочная, крыловидно-нёбная ямы, наружное и внутреннее основание черепа, отверстия.	2	2
Тема 2.6. Общие вопросы анатомии и физиологии мышечной системы. Мышцы головы, шеи.	Содержание учебного материала Скелетные мышцы – расположение, значение, мышца как орган, классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. Мышцы головы: жевательные, мимические – особенности, функции жевательных и мимических мышц. Мышцы шеи: поверхностные, средней группы, глубокие. Их функции и расположение.	2	2
Тема 2.7. Мышцы туловища, фасции.	Содержание учебного материала Мышцы спины: поверхностные, глубокие, их функции, точки фиксации. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди. Диафрагма, расположение, функции. Мышцы живота – расположение, функции. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал.	2	2
Тема 2.8. Мышцы верхней конечности, фасции.	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.	2	2

Тема 2.9. Мышцы нижней конечности, фасции.	Содержание учебного материала Мышцы нижней конечности, фасции. Мышцы таза: передняя группа, задняя группа, функции. Мышцы бедра: передняя, задняя, медиальная группа расположение, функции. Мышцы голени: передняя, задняя, латеральная группы, функции. Мышцы стопы расположение, функции.	2	2
Тема 2.10. Скелет туловища.	Практическое занятие Изучение скелета туловища с использованием препаратов и муляжей костей. Скелет туловища – структуры, его составляющие. Позвоночный столб – отделы, количество позвонков в них. Строение типичного позвонка, особенности строения грудных, шейных, 1-го (атланта) и 2-го (осевого) шейных позвонков, поясничных позвонков, крестца, копчика. Движения позвоночника. Физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение. Грудная клетка: строение грудины, ребра, соединение ребер с грудиной, классификация рёбер. Грудная клетка в целом. Самостоятельная работа обучающихся 1. Выписать связки позвоночника 2. Заполнение словаря терминов 3. Заполнить таблицу «Движение туловища»	2 1,5	2
Тема 2.11. Скелет верхней конечности.	Практическое занятие Изучение скелета верхних конечностей с использованием препаратов и муляжей костей. Изучение суставов по муляжам, планшетах, атласам. Строение плечевого, локтевого, лучезапястного суставов. Показать на скелете суставы, образования их составляющие, охарактеризовать их формы и степень подвижности относительно осей. Самостоятельная работа обучающихся 1. Заполнение словаря	2 0,5	2

Тема 2.12. Скелет нижней конечности.	Практическое занятие Изучение скелета нижних конечностей с использованием препаратов и муляжей костей. Изучение суставов по муляжам, планшетах, атласам. Большой и малый таз – кости их образующие. Строение бедренного, коленного суставов, голеностопного суставов. Показать на скелете суставы, образования их составляющие, охарактеризовать их формы и степень подвижности относительно осей. Биомеханика суставов. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицу «Половые отличия таза» 2. Заполнение словаря	2 1,5	2
Тема 2.13. Скелет головы. Кости мозгового черепа.	Практическое занятие Отделы черепа: мозговой лицевой. Изучение с использованием препаратов и муляжей костей черепа. Кости мозгового черепа: затылочная, лобная, теменная, клиновидная, решетчатая, височная, их расположение в черепе и строение. Самостоятельная работа обучающихся 1. Заполнение словаря	2 0,5	2
Тема 2.14. Кости лицевого черепа. Череп в целом.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов и муляжей костей черепа. Кости лицевого черепа: верхняя челюсть, нижняя челюсть, их строение; нёбная кость, скуловая кость, носовая кость, слёзная кость, нижняя носовая раковина, сошник, подъязычная кость. Соединения костей черепа. Череп в целом – крыша, основание (внутреннее и наружное), черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа – череп новорожденного и пожилого человека. Понятие о родничках, сроки их закрытия. Самостоятельная работа обучающихся 1. Выписать особенности черепа новорожденного 2. Заполнить ЛДС «Верхняя челюсть» 3. Заполнить ЛДС «Внутреннее основание черепа» 4. Заполнение словаря	2 4	2

Тема 2.15. Мышцы головы, шеи.	Практическое занятие Изучение мышц головы и шеи с использованием препаратов, планшетов, муляжей. Различать мышцы по форме, функциональному назначению. Мышцы головы: жевательные, мимические – особенности, функции жевательных и мимических мышц. Мышцы шеи: поверхностные, средней группы, глубокие. Их функции и расположение. Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщений: - «Потребность двигаться – одна из основных потребностей человека», - «Утомление мышц», - «Профилактика мышечного утомления» 2. Составить таблицу «Жевательные мышцы» с учетом точек фиксации и функции 3. Заполнение словаря	2 5	2
Тема 2.16. Мышцы туловища.	Практическое занятие Изучение мышц туловища с использованием препаратов, планшетов, муляжей. Самостоятельная работа обучающихся 1. Описать строение пахового канала 2. Схематично изобразить диафрагму, белую линию живота, отобразив особенности строения и топографии 3. Отметить слабые места брюшной стенки, где могут образовываться грыжи. 4. Заполнение словаря	2 4	2
Тема 2.17. Мышцы верхней конечности.	Практическое занятие Находить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах местоположение мышц верхних конечностей с указанием их функции. Самостоятельная работа обучающихся 1. Заполнения словаря	2 0,5	2

Тема 2.18. Мышцы нижней конечности.	Практическое занятие Находить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах местоположение мышц нижних конечностей с указанием их функции. Самостоятельная работа обучающихся 1. Заполнения словаря	2 0,5	2
Раздел 3	Сердечно-сосудистая система. Процесс кровообращения и лимфообращения	37	
Тема 3.1. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Строение сердца.	Содержание учебного материала Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатеральных и анастомозах. Кровообращение. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма. Круги кровообращения: определение, начало, конец, значение большого и малого кругов кровообращения Основные показатели кровообращения – объемная скорость кровотока, кровяное давление.	2	2
Тема 3.2. Физиология сердца.	Содержание учебного материала Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла. Особенности свойств сердечной мышцы. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца. Внешние проявления деятельности сердца – сердечный толчок, сердечные тоны, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце (компоненты I и II тонов). Регуляция сердечной деятельности.	2	2
Тема 3.3. Аорта. Артерия головы, шеи	Содержание учебного материала Аорта, ее отделы, ветви дуги аорты. Плечеголовной ствол. Артерии шеи и головы, области кровоснабжения. Общая сонная артерия, наружная сонная артерия, внутренняя сонная артерия, подключичная артерия, их ветви. Кровоснабжение мозга, артериальные круги.	2	2

Тема 3.4. Артерии верхних конечностей	Содержание учебного материала Артерии верхних конечностей: подмышечная, плечевая, локтевая, лучевая, их ветви. Ладонные дуги, сети – расположение, области кровоснабжения.	2	2
Тема 3.5. Артерии грудной и брюшной полостей.	Содержание учебного материала Ветви грудной и брюшной части аорты.	2	2
Тема 3.6. Артерии таза и нижних конечностей.	Содержание учебного материала 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.	2	2
Тема 3.7. Вены головы, шеи и верхней конечности.	Содержание учебного материала Верхняя полая вена, плечеголовые вены, подключичная вена. Внутренняя яремная вена и её притоки, синусы твердой мозговой оболочки. Поверхностные вены шеи: наружная яремная вена, передняя яремная вена. Вены верхней конечности поверхностные и глубокие.	2	2
Тема 3.8. Вены грудной и брюшной полостей, таза и нижней конечности.	Содержание учебного материала Вены грудной клетки: непарная вена, полунепарная вена, полунепарная добавочная вена. Нижняя полая вена и её притоки. Воротная вена и её притоки. Вены таза: наружная подвздошная вена и внутренняя подвздошная вена. Вены брюшной стенки. Вены нижней конечности: поверхностные и глубокие. Портальные и кавакавальные анастомозы, коллатеральное кровообращение.	2	2

Тема 3.9. Лимфатическая система	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. Функции лимфатической системы. Строение и функции лимфоузла. Группы лимфоузлов. Строение и функции селезенки. Связь лимфатической системы с иммунной системой. Значение лимфатической системы для организма.	2	2
Тема 3.10. Анатомия и физиология сердца.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения сердца. Сердце – расположение, строение, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца. Клапаны сердца – строение, функции. Строение стенки сердца – расположение и строение эндокарда, расположение и строение миокарда, особенность миокарда предсердий и желудочков, физиологические свойства миокарда, расположение и строение эпикарда. Строение перикарда. Венечный круг кровообращения, иннервация сердца. Проводящая система сердца – структуры, их функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла. Внешние проявления деятельности сердца – сердечный толчок, сердечные тоны, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце (компоненты I и II тонов). Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщения «Особенности кровообращения плода» 2. Схематично изобразить переднюю стенку грудной клетки и обозначить а) границы сердца б) места выслушивания клапанов 3. Составление словаря терминов	2 3	2

Тема 3.11. Артерии головы, шеи и верхней конечности.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов аорты и её частей. Аорта – отделы, топография, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы. Кровоснабжение головного мозга Артерии верхних конечностей. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицу «Топография ветвей наружной сонной артерии» 2. Заполнить таблицу «Венозный отток от головы и шеи» 3. Составление словаря терминов	2 3	2
Тема 3.12. Артерии грудной и брюшной полостей. Артерии таза и нижних конечностей	Практическое занятие Грудная часть аорты - ветви, области кровоснабжения. Брюшная часть аорты, ветви брюшной аорты, области кровоснабжения. Артерии таза – внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения. Самостоятельная работа обучающихся 1. Выписать артерии таза (конспект) 2. Составление словаря терминов	2 2	2

Тема 3.13. Венозные системы верхней полый, нижней полый и воротной вен. Лимфатическая система	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов верхней и нижней полых вен. Система верхней полый вены – плечеголовые вены, непарная вена, внутренняя яремная и подключичная вена, области оттока в них крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности – поверхностные (латеральная, медиальная подкожные), глубокие (плечевые, лучевые, локтевые), подмышечная, подключичная, области оттока в них крови. Вены грудной клетки – полунепарная, непарная, области оттока в них крови. Система нижней полый вены: вены таза и нижних конечностей – внутренняя подвздошная вена, области оттока в нее крови: наружная подвздошная вена, поверхностные вены нижней конечности (большая подкожная, малая подкожная), глубокие вены нижней конечности (бедренная, подколенная, вены стопы), области оттока в них крови. Вены живота – пристеночные, внутренностные, области оттока в них крови. Система воротной вены – верхняя брыжеечная, селезеночная, нижняя брыжеечная вены, области оттока в них крови. Венозные анастомозы. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов лимфатической системы человека. Лимфатическая система, функции, лимфатические сосуды, лимфоидные органы. Лимфа – состав, образование, функция Самостоятельная работа обучающихся 1. Заполнить таблицу «Венозный отток от головы и шеи». 2. Выписать лимфатические узлы головы и шеи. 3. Составление словаря терминов	2 3	2
Раздел 4	Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность.	71	

Тема 4.1. Нервный механизм физиологической регуляции. Функциональная анатомия спинного мозга.	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. 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. 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. 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).	2	2
Тема 4.2. Спинномозговые нервы. Шейное и плечевое сплетения.	Содержание учебного материала 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. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов. Шейное и плечевое сплетения: ветви, области иннервации.	2	2
Тема 4.3. Поясничное и крестцовое сплетения.	Содержание учебного материала Грудные спинномозговые нервы. Поясничное, крестцовое сплетения: ветви, области иннервации.	2	2

Тема 4.4. Функциональная анатомия ромбовидного мозга.	Содержание учебного материала Головной мозг, расположение, отделы. Продолговатый мозг, строение, функции, основные центры. Мост – строение, функции. Мозжечок, расположение, внешнее и внутреннее строение, функции, связи, ножки мозга. Ромбовидная ямка, строение, проекция ядер черепно-мозговых нервов. IV желудочек головного мозга.	2	2
Тема 4.5. Средний и промежуточный мозг.	Содержание учебного материала Четверохолмие среднего мозга – верхние и нижние бугры, их микроструктура, функции (ориентировочные рефлексy – зрительные, слуховые). Ножки среднего мозга, водопровод мозга. Промежуточный мозг, структуры его образующие; таламус, эпиталамус, метаталамус, гипоталамус. III желудочек головного мозга.	2	2
Тема 4.6. Функциональная анатомия конечного мозга.	Содержание учебного материала Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Синусы твёрдой мозговой оболочки. Выход на основании мозга 12 пар черепно-мозговых нервов. Конечный мозг – внешнее и внутреннее строение. Базальные ядра – виды, расположение, функции. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля, их функции. Послойное строение коры. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом, со спинномозговым каналом, субарахноидальным пространством головного и спинного мозга. Циркуляция ликвора.	2	2
Тема 4.7. Черепно-мозговые нервы 1, 2, 3, 4, 6 пары.	Содержание учебного материала Количество черепных нервов, их название. 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 – выход из полости глазницы в полость мозга, области иннервации. Блоковый нерв– выход из полости глазницы в полость мозга, области иннервации. Отводящий нерв – выход из полости глазницы в полость мозга, области иннервации.	2	2

Тема 4.8. Черепно-мозговые нервы 5, 7, 8 пары.	Содержание учебного материала Тройничный нерв – его ветви, название, место выхода из полости черепа, области иннервации. Лицевой нерв – расположение в височной кости, место выхода из полости черепа, области иннервации. Преддверно-улитковый нерв – образование, функции.	2	2
Тема 4.9. Черепно-мозговые нервы 9,10, 11, 12 пары.	Содержание учебного материала 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. Добавочный нерв – место выхода из полости черепа, вид его волокон. Подъязычный нерв – место выхода из полости черепа, область иннервации. Лицевой нерв – расположение в височной кости, место выхода из полости черепа, области иннервации.	2	2
Тема 4.10. Вегетативная нервная система.	Содержание учебного материала 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.	2	2

Тема 4.11. Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем. Зрительная сенсорная система.	Содержание учебного материала Определение сенсорной системы, ее значение. Анализатор, функциональная структура анализатора; виды анализаторов, функции. Органы чувств. Их вспомогательный аппарат. Значение органов чувств в познании внешнего мира. Виды рецепторов. Периферический, проводниковый и центральный отделы сенсорных систем. Классификация сенсорных систем. Значение органов чувств в познании внешнего мира. 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. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза – структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат.	2	2
Тема 4.12. Слуховая сенсорная система.	Содержание учебного материала 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 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.	2	2

Тема 4.13. Кожа. Вкусная, обонятельная и проприоцептивная сенсорные системы.	Содержание учебного материала Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, сосудистые сети кожи, железы кожи, производные кожи: волосы, ногти; функции кожи. Проводниковый отдел кожной и проприоцептивной сенсорных систем. Подкорковые и корковые центры кожной и проприоцептивной чувствительности, их функциональное значение. Обонятельная сенсорная система: вспомогательный аппарат (нос), обонятельные рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Вкусная сенсорная система – вспомогательный аппарат, вкусовые рецепторы, локализация, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса.	2	2
Тема 4.14. Высшая нервная деятельность.	Содержание учебного материала 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 (безусловное, внешнее и внутреннее), условное – угасательное, запаздывающее, дифференцировочное, условный тормоз по И.П. Павлову. Динамический стереотип. Взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий. Структурно-функциональные основы особенностей психической деятельности человека (I и II сигнальные системы) физиологические основы индивидуальной психической деятельности.	2	2

Тема 4.15. Спинной мозг, строение и функции Спинномозговые нервы.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов спинного мозга. Спинной мозг – расположение, строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), центральный канал, отделы, серое и белое вещество спинного мозга. Сегмент – понятие, виды, корешки спинного мозга. Проводниковая функция спинного мозга – понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлекторная функция спинного мозга - понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлексы спинного мозга (сухожильные, кожно-мышечные, кожно-висцеральные, висцеромоторные). Самостоятельная работа обучающихся 1. Заполнить ЛДС «Спинной мозг» 2. Зарисовать трехнейронную рефлекторную дугу 3. Составление словаря терминов 4. Составление кроссвордов по теме	2 2	2
Тема 4.16. Шейное и плечевое сплетения.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов спинномозговых нервов. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов. Сплетения спинномозговых нервов (шейное, плечевое) – образование, расположение, основные нервы, области иннервации сплетений. Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать зоны кожной иннервации лучевого нерва, срединного нерва 2. Составление кроссвордов по теме 3. Составление словаря терминов	2 2	2

Тема 4.17. Поясничное и крестцовое сплетения.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов спинномозговых нервов. Грудные спинномозговые нервы – расположение, ветви, виды и области иннервации задних и передних ветвей. Сплетения спинномозговых нервов (поясничное, крестцово-копчиковое) – образование, расположение, основные нервы, области иннервации сплетений. Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать зоны кожной иннервации бедренного нерва, седалищного нерва. 2. Составление кроссвордов по теме 3. Заполнение словаря с латинской терминологией	2 2	2
Тема 4.18. Головной мозг: функциональная анатомия ромбовидного мозга; средний и промежуточный мозг.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов головного мозга. Головной мозг – расположение, отделы и части. Оболочки мозга: твердая, паутинная, сосудистая. Межоболочные пространства – эпидуральное, субдуральное, субарахноидальное – расположение, их содержимое. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг: строение и функции. Мост: строение, функции. Мозжечок: строение и функции. Средний мозг: строение и функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие, основные функции. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление кроссвордов по теме 2. Заполнение словаря с латинской терминологией	2 1	2

Тема 4.19. Функциональная анатомия конечного мозга	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов головного мозга. Конечный мозг: строение. Правое и левое полушария, их поверхности, доли. Боковые желудочки, их строение. Серое и белое вещество. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Базальные ядра. Кора больших полушарий. Послойное строение коры. Экранный принцип функционирования коры. Условно-рефлекторная деятельность коры. Роль коры в удовлетворении потребности организма в адаптации человека. Проекционные зоны коры: зрительная (затылочная доля), двигательная (передняя центральная извилина), кожной чувствительности (задняя центральная извилина), слуховая (верхняя височная извилина), речевая (средняя и нижняя лобные, верхняя височная и нижняя теменная извилины), вкусовая (нижняя часть задней центральной извилины). Принцип проекции в коре кожной чувствительности и произвольных движений правой и левой половин тела, головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Ассоциативные поля и их функции. Желудочки головного мозга. Ликвор – образование, движение, функции. Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщений: «Функции коры головного мозга», «Функции базальных ядер» 2. Заполнить таблицу «Локализация центров анализаторов в коре полушарий» 3. Зарисовать схему пути кожного анализатора 4. Заполнение словаря с латинской терминологией 5. Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика безусловных и условных рефлексов»	2 4	2
Тема 4.20. Черепно-мозговые нервы с 1-6 пары.	Практическое занятие Изучение черепных нервов с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Количество черепных нервов (ЧМН), соответственные названия ЧМН номеру. Классификация по функции. Обонятельный нерв. Зрительный нерв. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы. Тройничный нерв – его ветви, название. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление кроссвордов по теме 2. Заполнение словаря с латинской терминологией	2 2	2

Тема 4.21. Черепно-мозговые нервы с 7-12 пары.	Практическое занятие Изучение черепных нервов с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Лицевой нерв. Преддверно-улитковый нерв. Языкоглоточный нерв. Блуждающий нерв. Добавочный нерв. Подъязычный нерв. Области иннервации. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить сравнительную таблицу 12 пар черепных нервов по тексту учебника 2. Составление кроссвордов по теме 3. Заполнение словаря с латинской терминологией	2 2	2
Тема 4.22. Вегетативная нервная система.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы – симпатическая, парасимпатическая. Показать на таблицах и муляжах центры парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы, локализацию наиболее крупных вегетативных сплетений. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицу «Сравнительная характеристика симпатической и парасимпатической нервных систем» 2. Зарисовать вегетативную рефлекторную дугу	2 2	2

Тема 4.23. Зрительная сенсорная система.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов глаза как органа зрения. Глаз – строение, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза – структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщений: «Астигматизм», «Дальнозоркость», «Близорукость и её профилактика». 2. Зарисовать схему пути зрительного анализатора 3. Составление кроссвордов по теме 4. Заполнение словаря с латинской терминологией 5. Заполнить ЛДС «Орган зрения»	2	2
Тема 4.24. Слуховая сенсорная система.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов уха как органа слуха и равновесия. Отделы уха, их строение. Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать схему пути слухового анализатора 2. Составление кроссвордов по теме 3. Заполнение словаря с латинской терминологией 4. Заполнить ЛДС «Ухо»	2	2
Раздел 5	Гуморальная регуляция. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желез.	12	

Тема 5.1. Общая характеристика желез эндокринной системы. Гипофиз, эпифиз, гипоталамус, щитовидная железа, паращитовидные железы.	Содержание учебного материала 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, адренокортикотропный 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.	2	2
Тема 5.2. Поджелудочная железа, надпочечники, половые железы, вилочковая железа.	Содержание учебного материала 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. Вилочковая железа – расположение, строение. Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты.	2	2

Тема 5.3. Гипофиз, эпифиз, гипоталамус, щитовидная железа, паращитовидные железы.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов желёз внутренней секреции: гипофиза, щитовидной железы, паращитовидных желёз. Гипоталамо-гипофизарная система. Гипофиз – расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз. Гормоны нейрогипофиза – происхождение, физиологическое действие вазопрессина и окситоцина. Гормоны передней доли гипофиза: соматотропный (СТГ), пролактин, тиреотропный гормон (ТГ), адренокортикотропный гормон (АКТГ), гонадотропные гормоны (ГГ), фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный – физиологические эффекты. Эпифиз – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин), их физиологические эффекты. Щитовидная железа – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны фолликулярных клеток (тироксин и трийодтиронин), их физиологические эффекты, гормон парафолликулярных клеток (тиреокальцитонин) - их физиологические эффекты. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратормона. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление словаря латинской терминологии 2. Подготовка сообщений: «Эндемический зоб», «Несахарный диабет», «Базедова болезнь», «Акромегалия», «Гигантизм и карликовость»	2 2	2
--	---	-------------------	----------

Тема 5.4. Поджелудочная железа, надпочечники, половые железы, вилочковая железа.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов надпочечников, поджелудочной железы, вилочковой железы. Надпочечники – расположение, строение. Гормоны коркового вещества, физиологические эффекты. Гормоны мозгового слоя, их физиологические эффекты. Гормоны половых желез: тестостерон яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры, их вырабатывающие, роль цинка в синтезе инсулина и глюкагона. Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицу «Эндокринные железы, их гормоны и функции» 2. Подготовка сообщений по темам «Сахарный диабет», «Аддисонова болезнь» 3. Составление словаря латинской терминологии	2 2	2
Раздел 6	Внутренняя среда организма. Кровь: состав и свойства	12	
Тема 6.1. Гомеостаз. Кровь, ее состав и функции. Состав и свойства плазмы крови.	Содержание учебного материала Состав и функции внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные физиологические константы внутренней среды. Место крови в системе внутренней среды организма. Количество крови. Состав крови: плазма крови, форменные элементы. Константы крови. Функции крови: транспортная, дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная, защитная, терморегуляционная, свертывающая, иммунная.	2	2
Тема 6.2. Форменные элементы крови. СОЭ. Гемостаз и его механизмы. Группы крови. Резус-фактор, совместимость групп крови. Гемолиз и его виды.	Содержание учебного материала Форменные элементы. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение. Гемостаз, определение, механизмы (сосудисто-тромбоцитарный, гемокоагуляционный). Факторы свертывания крови. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость. Резус-фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус-конflikте. Гемолиз, его виды.	2	2

Тема 6.3. Состав, свойства и функции крови.	Практическое занятие Изучение с использованием плакатов, таблиц состава крови. Кровь – жидкая ткань организма. Функции крови – транспортная (дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная), защитная (терморегуляционная, свертывающая, противосвертывающая, иммунная). Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение. Понятие о буферных системах крови. Изучение форменных элементов крови. Эритроциты: строение и функции. Норма эритроцитов для мужчин и женщин. Гемоглобин: строение, нормы. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение. Лейкоциты: норма содержания, функции. Разновидности лейкоцитов: гранулоциты и агранулоциты. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты: строение, функции, норма. Самостоятельная работа обучающихся 1. Записать лейкоцитарную формулу 2. Зарисовать схему кроветворения 3. Заполнить ЛДС «Кровь»	2 2	2
Тема 6.4. Гемостаз, гемолиз и его виды. Группы крови. Резус-фактор.	Практическое занятие Гемостаз – определение, механизмы (сосудисто-тромбоцитарный, гемокоагуляции). Гемокоагуляция - определение, факторы свертывания, стадии. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость. Резус-фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус-конflikте. Заслушивание подготовленного сообщения «Резус-конфликт при беременности» Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщений: «История переливания крови», «Резус-конфликт при беременности»	2 2	2
Раздел 7	Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания	15	

Тема 7.1. Общие вопросы анатомии и физиологии процесса дыхания. Воздухоносные пути: носовая полость, гортань, трахея, бронхи.	Содержание учебного материала Внутренние органы, понятие паренхиматозных и полых органов. Дыхательная система. Верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, собственно дыхательная часть, их функции. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции.	2	2
Тема 7.2. Легкие, плевра. Средостение.	Содержание учебного материала Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Легкие – внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Факторы, препятствующие спадению легких. Строение, границы, отделы средостения.	2	2
Тема 7.3. Физиология дыхания.	Содержание учебного материала Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания - определение, этапы. Внешнее дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Транспорт газов кровью - характеристика. Тканевое дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания - дыхательный центр, его уровни. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объемы. Критерии оценки деятельности дыхательной системы.	2	2

Тема 7.4. Анатомия органов дыхательной системы.	Практическое занятие Изучение воздухоносных путей с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Носовая полость: строение и функции. Гортань - проекция на позвоночник, строение и функции гортани. Трахея - проекция на позвоночник, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Бронхи - виды бронхов, строение стенки, особенности правого главного бронха. Бронхиальное дерево. Особенности строения стенки конечных бронхиол. Изучение лёгких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Легкие - строение, границы. Структурно-функциональная единица лёгких: ацинус - строение, функции. Плевра - строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы, давление в плевральной полости. Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать ацинус 2. Составление словаря латинской терминологии	2 1	2
Тема 7.5. Физиология дыхания.	Практическое занятие Потребность дышать, структуры организма человека, её удовлетворяющие. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания – определение, этапы. Внешнее дыхание, транспорт газов кровью, тканевое дыхание. Механизмы вдоха и выдоха. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объёмы. Регуляция дыхания Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщения «О вреде курения» 2. Составить таблицу «Этапы дыхания и их характеристика» 3. Заполнить таблицу «Дыхательные объёмы» 4. Составить схему регуляции дыхания	2 4	2
Раздел 8	Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Обмен веществ и энергии. Процесс пищеварения.	32	

Тема 8.1. Общие вопросы анатомии и физиологии процесса питания и пищеварительной системы. Полость рта и ее органы. Пищеварение в полости рта.	Содержание учебного материала Процесс питания – определение, этапы: внешнее питание (процесс жевания, глотания пищи, поэтапное расщепление компонентов пищи в отделах пищеварительного тракта, всасывание питательных веществ в кровь), транспорт питательных веществ к тканям (в растворенном в плазме виде, в соединении с белками плазмы), тканевое питание (проникновение питательных веществ из кровеносных капилляров в ткани, расщепление питательных веществ, синтез специфических молекул и структур, депонирование питательных веществ, расходование питательных веществ из депо). 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. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна – состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, мальтоза, амилаза), свойства.	2	2
Тема 8.2. Глотка, пищевод, желудок и пищеварение в нем.	Содержание учебного материала Глотка – расположение, строение, стенки, отделы, функции (пищеварительная, дыхательная, защитная, речеобразовательная). Пищевод: расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, 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) и вещества, ими вырабатываемые: протеолитические ферменты (пепсиноген, гастриксин, химозин), липолитические ферменты (липаза желудка), амилалитические ферменты (амилаза, мальтаза), слизеподобные вещества (муцин, внутренний фактор Кастла), лизоцим, соляная кислота, тканевые гормоны (гастрин, гастрон). Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав.	2	2

Тема 8.3. Печень и поджелудочная железа.	Содержание учебного материала Поджелудочная железа – расположение, функции: экзокринная – выделение пищеварительного сока (состав сока, ферменты – трипсиноген, химотрипсин, фосфолипаза, липаза, амилаза, мальтаза), эндокринная: инсулин, глюкагон. Печень – расположение, границы, функции (пищеварительная, пластическая, антитоксическая, депо гликогена, депо крови, кроветворная). Макро- и микроскопическое строение печени. Кровоснабжение печени, ее сосуды. 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.	2	2
Тема 8.4. Тонкий кишечник и пищеварение в нем.	Содержание учебного материала 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. Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Полостное пищеварение. Пристеночное пищеварение. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Эвакуация пищи в толстую кишку (работа илеоцекального клапана). Состав кишечного сока – неорганические и органические вещества, подлежащие выведению из организма, непереваренные остатки пищи, ферменты, отторгнутые клетки слизистой, микрофлора (ацидофильные палочки, бактерии гниения, кишечные палочки, бактерии, инактивирующие ферменты кишечного сока), ее значение.	2	2

Тема 8.5. Толстый кишечник и пищеварение в нем. Брюшина.	Содержание учебного материала Толстая кишка – расположение, отделы (слепая, восходящая ободочная, поперечная ободочная, нисходящая ободочная, сигмовидная ободочная и прямая). 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, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость, брыжейки, связки, углубления. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Синтез витаминов группы В, витамина К. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки как фактор формирования каловых масс. Акт дефекации.	2	2
---	--	----------	----------

Тема 8.6. Обмен веществ и энергии в организме. Основной обмен.	Содержание учебного материала 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. Энергетический баланс. Основной обмен, факторы на него влияющие. Пищевой рацион – определение, распределение суточного рациона. Режим питания. Диета – определение, основы действия. 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. Углеводы: биологическая ценность. Депо углеводов в организме. Конечные продукты обмена. Пути выведения из организма. Суточная потребность человека в углеводах. 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 Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме. Суточная потребность человека в воде. Минеральные вещества и микроэлементы, продукты их содержащие. Биологическая ценность натрия, калия, хлора, кальция, фосфора, железа, йода. Витамины – понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах. Источники витаминов (пища, синтез в организме). Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипервитаминозах. Классификация витаминов (жирорастворимые, водорастворимые). Витамины: А, Д, Е, К, В₁, В₂, В₆, В₁₂, С, РР, F – биологическая ценность, источники. Регуляция обмена веществ и энергии.	2	2
---	--	---	---

Тема 8.7. Процесс терморегуляции.	Содержание учебного материала Нормальная температура тела человека. Физиологические колебания температуры тела. Значение постоянства температуры тела для организма человека. Факторы, поддерживающие оптимальную для метаболизма температуру тела. Теплопродукция – химическая терморегуляция. Основные источники образования тепла в организме (мышцы, печень). Теплоотдача – физическая терморегуляция (конвекция, излучение и испарение воды). Нейрогуморальные механизмы теплообразования и теплоотдачи. Центр терморегуляции (передняя и задняя часть гипоталамуса). Гуморальные факторы терморегуляции – гормоны и биологически-активные вещества. Эффекторы терморегуляции: скелетные мышцы, потовые железы, кровеносные сосуды, дыхательные мышцы.	2	2
--	--	----------	----------

Тема 8.8. Полость рта и ее органы. Глотка, пищевод, желудок.	Практическое занятие Изучение органов пищеварительной системы с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Полость рта - преддверие и собственно полость рта. Зев - границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца. Места открытия выводных протоков слюнных желез. Органы полости рта: язык и зубы. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные - строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна - состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, мальтаза, амилаза), свойства. Пищеварение в полости рта: механическая (откусывание, дробление, размалывание пищи) и химическая обработка пищи ферментами слюны (расщепление крахмала под воздействием амилазы, мальтазы), образование пищевого комка. Всасывание в полости рта. Глотание. Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции (пищеварительная, дыхательная). Пищевод: расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции. Расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Функции желудка. Желудочный сок - свойства, состав. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление словаря латинской терминологии 2. Составить таблицу «Топическая диагностика органов пищеварительной системы»	2	2
		2	

Тема 8.9. Анатомия и физиология больших пищеварительных желез.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения печени, поджелудочной железы. Поджелудочная железа - расположение, функции; экзокринная - выделение пищеварительного сока (состав сока), эндокринная - выделение гормонов. Регуляция выделения поджелудочного сока. Печень - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку (границы), функции Строение печени. Структурно-функциональная единица печени. Строение печеночной дольки. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи Функции желчи. Виды желчи (пузырная, печеночная). Желчевыводящие пути. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицу «Пищеварение в разных отделах пищеварительного тракта» 2. Составление словаря латинской терминологии	2 3	2
---	--	-------------------	----------

Тема 8.10. Тонкий кишечник. Толстый кишечник. Брюшина.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения и функций тонкой кишки. Тонкая кишка - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Отделы, строение стенки, функции. Кишечный сок - свойства, состав. Пищеварение в тонкой кишке. Полостное пищеварение под действием кишечного сока, поджелудочного сока, желчи. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов толстой кишки. Толстая кишка - отделы, расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Нормальная микрофлора толстой кишки (ацидофильные палочки, бактерии гниения, кишечные палочки, бактерии, инактивирующие ферменты кишечного сока), ее значение. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс. Состав каловых масс (омертвевшие клетки кишечного эпителия, желчные пигменты, бактерии, непереваренная пища, экскреты, остатки ферментов). Акт дефекации, его регуляция. Брюшина - строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление словаря латинской терминологии 2. Выписать производные брюшины	2 2	2
---	--	-------------------	----------

Тема 8.11. Обмен веществ в организме.	Практическое занятие Изучение с использованием таблиц, схем обмена веществ и энергии в организме. Обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Ассимиляция и диссимиляция. Белки: биологическая ценность (пластическая, регуляторная, ферментативная, транспортная, наследственная, энергетическая роль), энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках. Азотистый баланс – понятие, виды (азотистое равновесие, положительный и отрицательный азотистый баланс). Конечные продукты белкового обмена (вода, углекислый газ, аммиак). Обезвреживание аммиака. Углеводы: биологическая ценность (энергетическая, пластическая), депо углеводов, энергетическая ценность, образование энергии при расщеплении гликогена в аэробных и анаэробных условиях (сравнительная энергетическая ценность этих процессов). Суточная потребность человека в углеводах. Жиры: биологическая ценность (энергетическая, пластическая, источники эндогенной воды, механическая и тепловая защита жировых депо), энергетическая ценность. Потребность человека в жирах. Суточная потребность человека в жирах. Ненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, арахидоновая) – незаменимые питательные вещества. Конечные продукты расщепления жира в организме: глицерин и жирные кислоты (участие жирных кислот в синтезе кетонных тел – источников энергии). Энергетический обмен – характеристика. Превращение веществ и энергии в организме человека, расходование энергии пищи на согревание организма и синтез АТФ. Использование энергии АТФ. Основной обмен, определение, факторы на него влияющие. Регуляция основного обмена. Теплопродукция в организме человека. Пути теплоотдачи. Регуляция теплообмена. Температура человека. Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщений: «Центры регуляции теплообмена», «Авитаминозы и гиповитаминозы группы В» 2. Составить схемы обмена белков, жиров и углеводов 3. Составить таблицу «Витамины и их значение»	2 3	2
Раздел 9	Морфофункциональная характеристика мочевыделительной системы	12	

Тема 9.1. Анатомия органов мочевыделительной системы.	Содержание учебного материала Мочевая система, органы ее образующие. Почки, макроскопическое строение: края, ворота, оболочки, фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, чашечки, сосочки, лоханки. 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
Тема 9.2. Физиология выделения.	Содержание учебного материала Определение и характеристика мочевого выделения. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс. Произвольная и непроизвольная регуляция актов мочеиспускания. Регуляция мочеобразования и мочевого выделения.	2	2
Тема 9.3. Анатомия органов мочевыделительной системы.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения почек, мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала. Почки: проекция на позвоночник, отношение к брюшине, поверхности, края, ворота, синус, оболочки. Фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Мочеточники – расположение, строение стенки. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, внешнее строение, строение стенки. Мочеиспускательный канал женский и мужской. Самостоятельная работа обучающихся 1. Заполнить таблицу «Функции почки» 2. Зарисовать нефрон 3. Составление словаря латинской терминологии	2	2

Тема 9.4. Физиология выделения.	Практическое занятие Процесс выделения. 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, выделение экскретов из организма. Структуры организма, участвующие в выделении. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Состав и физико-химические свойства мочи. Регуляция деятельности почек нервной и эндокринной системами. Адаптивные изменения функции почек при различных условиях внешней среды. Клиническое значение исследования мочи. Понятие о полиурии, анурии, олигоурии, гематурии. Самостоятельная работа обучающихся 1. Заполнить таблицу «Образование мочи» 2. Подготовка сообщения «Искусственная почка» 3. Составление кроссвордов по теме	2	2
Раздел 10	Морфофункциональная характеристика половых органов	12	
Тема 10.1 Общие вопросы анатомии и физиологии процесса репродукции. Анатомия и физиология женской половой системы.	Содержание учебного материала Процесс репродукции, его значение для сохранения вида, структуры организма человека его осуществляющие. Этапы процесса репродукции: половое созревание, формирование половой мотивации, половое поведение, половой акт, оплодотворение, мужской и женский половые циклы; оплодотворение, беременность, роды, лактация, выращивание потомства. Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). Процесс овогенеза. 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. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, мужская и женская промежность.	2	2

Тема 10.2. Анатомия и физиология мужской половой системы.	Содержание учебного материала 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 сперматогенеза. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Механизм движения сперматозоидов. Процесс опускания яичка в мошонку.	2	2
Тема 10.3. Анатомия и физиология женской половой системы.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов женских половых органов. Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). Яичник – расположение, функции, строение. Маточная труба – расположение, функции, строение. Матка - расположение, функции, отделы, слои стенки. Влагалище – расположение, функции, своды, девственная плева, строение стенки (соединительно-тканый слой, мышечный слой, слизистая с поперечными складками). Наружные половые органы. Молочная железа – функция, расположение, строение. Промежность. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицу «Женские половые органы и их функции» 2. Составление словаря латинской терминологии 3. Составление кроссвордов по теме	2	2
Тема 10.4. Анатомия и физиология мужской половой системы.	Практическое занятие Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мужских половых органов. Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы) и наружные (половой член, мошонка). Строение и функции. Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицу «Мужские половые органы и их функции» 2. Составление кроссвордов по теме 3. Составление словаря латинской терминологии	2	2
		2	

Кабинет анатомии и физиологии человека.

Стационарное оборудование:

Телевизор, экран, видеоманитофон, диапроектор, классная доска, компьютер, шкафы-витрины для препаратов.

Аппаратура, приборы:

микроскоп с набором объективов, спирометр, динамометр.

Учебно-наглядное оснащение:

- Демонстрационные наборы костей, скелет человека, скелет туловища; набор костей черепа, оси вращения суставов.
- Планшеты отделов скелета, суставов, мышц различных групп, желез внутренней секреции,
- Фронтальный разрез сердца, схемы кровообращения человека, схемы кровообращения плода; пищеварительной системы, мочевыделительной системы, почек; органов грудной и брюшной полости; брюшной полости и таза; сагитального разреза полости носа; сагитального разреза головы и шеи.
- Оси вращения костей, кости черепа, череп человека смонтированный, внутреннее основание черепа, соединение черепа, наружное основание черепа, основание черепа, сагитальный разрез головного мозга, сагитальный распил черепа.
- Локтевой сустав, суставы стопы, суставы кисти, тазобедренный сустав и соединения таза
- Препарат мышечной системы человека, набор мышц торса, пластинат сосудистой и нервной системы, планшеты мышц человека, мышцы головы и шеи, мышцы верхних конечностей, мышцы нижних конечностей, мышцы торса электрические, мимическая и жевательная мышцы, торс поверхностных мышц, коленный сустав с мышцами, коленный сустав со связками, коленный сустав, локтевой сустав, плечевой сустав.
- Комплекс внутренних органов мужчины, мочева система, таз мужской.
- Проводящая система сердца, клапан сердца, сердце с инъекцированными коронарными артериями и сердечными венами, сердце человека электрическое, полулунный клапан, мышечный слой сердца, двухстворчатый клапан,
- Конечный мозг и боковые желудочки
- Глаз (строение), глазное яблоко, сосуды и нервы глазницы, сосуды и нервы головы глубокие, спинной мозг,
- Гортань человека, язык с гортанью, гортаноглоткой и щитовидной железой, сагитальный разрез гортани, околоносовые пазухи на распилах черепа, легкие с гортанью, челюсть нижняя с нервом.
- Почка влажная, почка микро- макро строение, почка с надпочечником, почки с почечными сосудами, брюшной аортой и нижней полой веной (сосуды окрашены), строение почки на фронтальном разрезе.
- Желудок, кишечная ворсинка, печень, экстраорганные желчевыводящие пути, двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа и селезенка.
- Женский таз с органами, матка с яичниками, слепая кишка с червеобразным отростком.

Микропрепараты, макропрепараты.

Наборы таблиц, плакаты, слайды для изучения тем.

Диафильмы, видеофильмы, диапозитивы (набор).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Смольяникова Н.В., Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560 с
2. Смольяникова Н.В., Анатомия и физиология [Электронный ресурс] / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 544 с.
3. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Учебник соответствует требованиям государственного образовательного стандарта и адресован студентам и преподавателям медицинских училищ и колледжей.
4. Гайворонский И.В., Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / Гайворонский И.В. [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 672 с.

Дополнительные источники:

1. Физиология человека. Пред. Р.Шмидта и Г. Тевса, М., Мир. 2002.
2. Физиологические системы организма человека, основные показатели, справочное пособие, п/ред. Г.И. Козинец, М. Трихада –Х, 2000.
3. Атлас клеток крови и костного мозга. - П/ред. Г.И. Козинца, М., 2001.
4. Практикум по нормальной физиологии. –П/ред. Н.А. Агаджаняна, М., Изд. РУДН, 2002
5. Шабалова И.П., Полонская И.Ю. «Основы цитологии», ИГ «Гэотар-Медиа», 2008
6. Сборники ситуационных задач и тестовых заданий.

Интернет-ресурсы:

- | | |
|---|--|
| 1. E-mail: sale@academia-moscow.ru | 6. E-mail: mosfen@bk.ru , mosfen@nm.ru |
| 2. E-mail: fsbacad@peterstar.ru | 7. E-mail: phoenix@knoms.ru |
| 3. E-mail: pf-academia@bk.ru | 8. Email: fnx.spb@mait.ru |
| 4. E-mail: academia-ural@mail.ru | 9. E-mail: phoenix@top-kniga.ru |
| 5. E-mail: academia-rostov@skytc.ru | 10. E-mail: fenix21@inbox.ru |

Информационные электронные ресурсы: справочники, словари, обучающие и контролирующие программы, тесты для диагностики уровня знаний.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием тестовых заданий, составления таблиц, схем, а также выполнения индивидуальных заданий, подготовки докладов, рефератов.

Изучение дисциплины «Анатомия и физиология человека» по данной рабочей программе включает теоретическое и практические занятия, а также внеаудиторную самостоятельную работу.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятии осуществляется проверка усвоения теоретического и практического материала.

При изучении дисциплины используются следующие формы контроля знаний:

- индивидуальный;
- групповой;
- самоконтроль;
- фронтальный

Методы контроля знаний:

- устный;
- письменный;
- поурочный балл (оценивается деятельность студентов на всех этапах занятия и выводится итоговая оценка)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: — применять знания о строении и функции органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи пациенту. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: — строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой человека.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.

Результаты (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Использовать знания анатомии и физиологии для проведения мероприятий по сохранению и укреплению здоровья.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами.
		Проверка выполнения заданий по данной теме.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.	Использовать знания анатомии и физиологии для проведения санитарно-гигиенического воспитания населения	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	Демонстрировать связь анатомической структуры и физиологических систем организма.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	Демонстрировать связь анатомической структуры и физиологических систем организма. Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики. Организовать уход за пациентами при различной патологии с учетом возраста.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.	Демонстрировать связь анатомической структуры и физиологических систем организма.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.	Аргументировать назначения медикаментозного лечения.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	Демонстрировать связь анатомической структуры и физиологических систем организма.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.	Демонстрировать связь анатомической структуры и физиологических систем организма.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.	Демонстрировать связь анатомической структуры и физиологических систем организма.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.	Демонстрировать связь анатомической структуры и физиологических систем организма.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.	Правильность выбора тактики, последовательность, точность, соответствие ее компонентов диагнозу.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.	Правильность выбора тактики, последовательность, точность, соответствие ее компонентов диагнозу.	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.	Адекватность принятия решения при оказании доврачебной помощи. Правильность выбора тактики, последовательность, точность, соответствие ее компонентов диагнозу	Текущий контроль, включающий опрос, тестирование, решение ситуационных задач и демонстрация умения работы с муляжами и фантомами. Работа с «немыми» рисунками и схемами. Проверка выполнения заданий по данной теме.
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение в процессе учебных занятий, участие в работе кружков, подготовка к студенческим конференциям
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении ухода за пациентом; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Составление портфолио
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Соответствие решения ситуационных задач эталонам ответов.	Оценка правильности решения
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации в справочной, учебной, научной, методической литературе.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, научно-практических, студенческих конференциях, выполнение внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование специализированных компьютерных программ при оформлении рефератов, работ по УИРС, НИРС на производственной практике.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, научно-практических конференциях.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями практики в ходе обучения - владение коммуникативными навыками общения;	Результаты анкетирования студентов и работодателей. Отзывы и характеристики общих и непосредственных руководителей практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Участие в работе СНО и кружка, участие в конкурсах профессионального мастерства, освоение основ профессии на рабочем месте во внеучебное время.	Проверка и оценка портфолио. Наблюдение за учебной деятельностью студента.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	- проведение санитарно-просветительной работы в ЛПУ, включающую пропаганду медицинских знаний, гигиеническое воспитание и обучение населения здоровому образу жизни.	Наблюдение за учебной деятельностью студента