

Приложение 2. Программы учебных предметов и дисциплин

Приложение 2.21
к ОПОП по специальности
34.02.01 Сестринское дело

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека

Профессиональный учебный цикл

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Анатомия и физиология человека» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г № 502 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело», зарегистрированного в Минюсте РФ 18 июня 2014 г., регистрационный №32766.

Организация разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области «Устьянский индустриальный техникум»

Разработчик: Филипенко Анастасия Евгеньевна

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии

«__» _____ 202__ г.

Протокол № _____

Председатель ПЦК _____ (Е.Н. Порошина)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	35

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология человека является составной частью П.00 Профессионального учебного цикла, включающего в себя ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций.

Перечень общих и профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины.

<i>Код</i>	<i>Наименование общих и профессиональных компетенций</i>
ОК1	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.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать 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.

ПК2.1	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
ПК2.2	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
ПК2.3	Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.
ПК2.4	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.
ПК2.6	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины (максимальная нагрузка)	198
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
в т.ч. в форме практической подготовки	34
Самостоятельная работа	58
<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка докладов, рефератов по темам – Изучение микропрепаратов различных видов тканей. – Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами. – Просмотр слайдов с видами тканей. – Заполнение рабочей тетради, выписка терминов, составление таблиц для систематизации знаний, выполнение заданий в тестовой форме – Составление словаря терминов по тексту учебника. – Зарисовка схем топографических образований шей, груди, живота по анатомическому атласу. – Зарисовка схемы линий, проводимых для определения границ органов на грудной клетке – Составление схемы иннервации черепно-мозговых нервов. 	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Анатомия и физиология как науки, изучающие структуры и механизмы удовлетворения потребностей человека			
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки	<p>1. Анатомия и физиология как науки 2. Анатомия и физиология как науки</p> <p>Взаимодействие организма человека с внешней средой. Классификация потребностей человека. Регуляция процессов самоудовлетворения потребностей организма.</p> <p>Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе общепрофессиональных дисциплин.</p> <p>Предмет изучения анатомии и физиологии, основные анатомо-физиологические термины.</p> <p>Методы изучения анатомии и физиологии</p> <p>История анатомии и физиологии, ученые.</p> <p>Взаимосвязь структуры органов и тканей и функции организма.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></p> <p>Подготовка докладов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «История физиологии как науки»; — «Ученые физиологи»; — «История анатомии как науки»; — «Ученые анатомы»; — «Современные методы изучения анатомии человека»; — «Современные методы изучения физиологии человека» 	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии			
Тема 2.1 Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Ткани. Органы.	<p>3. Понятие о клетках и тканях. 4. Понятие о клетках и тканях.</p> <p>Строение клетки. Митоз. Мейоз. Различия.</p> <p>Общее строение тканей.</p> <p>Орган - определение, классификация, характеристика</p> <p>Система органов, характеристика разных видов.</p> <p>Организм в целом. Значение нервной системы. Анатомическая терминология.</p> <p>Части тела</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>5. Покровный и железистый эпителий. 6. Покровный и железистый эпителий Покровный эпителий: общий план строения, классификация, характеристика отдельных видов, функциональные особенности. Спецорганойды эпителиальной ткани Железистый эпителий: общий план строения, классификация, характеристика отдельных видов</p>	2	
	<p>7. Соединительная ткань. 8. Соединительная ткань. Соединительная ткань. Классификация. Собственно-соединительная ткань: классификация, строение соединительной ткани на примере рыхлой неоформленной соединительной ткани. Особенности строения, расположения, функций различных видов собственно-соединительной ткани Соединительная ткань с особыми свойствами: особенности строения, классификация, характеристика отдельных видов: пигментная, жировая, ретикулярная, слизистая ткани-расположение, функции</p>	2	
	<p>9. Костная ткань. 10. Хрящевая ткань. Костная ткань: классификация, общий план строения Пластинчатая костная ткань: строение, расположение, функции. Остеон, как структурная единица пластинчатой костной ткани Грубоволокнистая костная ткань: строение, расположение, функции Дентин: особенности строения, расположение, функции Хрящевая ткань: особенности строения, классификация Характеристика различных видов хрящевой ткани: гиалиновой, грубоволокнистой, эластической. Особенности строения, расположения, функций.</p>	2	
	<p>11. Мышечная ткань. 12. Нервная ткань. Мышечная ткань: общая характеристика возбудимых тканей, классификация мышечных тканей.</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<p>Анатомо-функциональные особенности различных видов мышечных тканей-исчерченной, гладкой, сердечной. Спецорганойды мышечной ткани.</p> <p>Основные свойства мышечной ткани, типы мышечного сокращения</p> <p>Нервная ткань. Нейрон, как структурная и функциональная единица нервной ткани.</p> <p>Спецорганойды. Классификация нейронов (структурная и функциональная)</p> <p>Нервное волокно: классификация, общий план строения, особенности функции.</p> <p>нервные окончания – определение, виды. Синапс: определение, классификация, характеристика различных видов синапсов.</p>		
	<p>13-16. Практическое занятие № 1</p> <p>Изучение микропрепаратов различных видов тканей. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами. Заполнение рабочей тетради (зарисовка тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной), выписка терминов, составление таблиц для систематизации знаний, выполнение заданий в тестовой форме.</p>	4	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Изучение микропрепаратов различных видов тканей. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами. Просмотр слайдов с видами тканей. Заполнение рабочей тетради (зарисовка тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной), выписка терминов, составление таблиц для систематизации знаний, выполнение заданий в тестовой форме.</p>	6	
	<p>17. Строение кости как органа. Типы костей.</p> <p>18. Суставы, строение. Красный костный мозг. Кроветворение.</p> <p>Строение кости как органа. Типы костей. Строение трубчатых костей. Соединение костей. Суставы, строение. Возрастные особенности.</p> <p>Красный костный мозг. Кроветворение.</p>	2	
Раздел 3. Анатомо-физиологические особенности органов движения и опоры. Остеология. Миология			
Тема 3.1 Общие вопросы	<i>Содержание учебного материала</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
изучения процесса движения и классификация костей. Соединения костей. Кости и соединения костей.	<p>19. Строение позвоночника, позвонков, анатомо-физиологические особенности.</p> <p>20. Грудная клетка. Строение рёбер, грудины. Таз. Строение позвоночника, позвонков, анатомо-физиологические особенности. Возрастные особенности. Грудная клетка. Строение рёбер, грудины. Таз: кости и соединения костей таза. Таз в целом. Размеры таза. Половые отличия. Клиническое значение.</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
	<p>21. Кости поясов. Кости свободной верхней конечности.</p> <p>22. Кости свободной нижней конечности. Кости поясов: кости плечевого пояса - лопатка, ключица. Соединение костей плечевого пояса Кости свободной верхней конечности: плечевая, локтевая, лучевая, кости запястья, пястья и фаланги пальцев. Соединения костей верхней конечности. Особенности плечевого, локтевого суставов, проксимальный и дистальный луче-локтевой суставы, лучезапястный сустав, суставы кисти Кости свободной нижней конечности: бедренная, малоберцовая, большеберцовая, кости предплюсны, плюсны и фалангов пальцев Соединения костей нижней конечности. Особенности тазобедренного, коленного суставов. Суставы стопы: особенности сустава Шопара и Лисфранка.</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
	<p>23-24. Практическое занятие № 2 Изучение костей верхней и нижней конечностей на костных препаратах, на скелете, зарисовка костей, заполнение рабочей тетради (подписать название костей на предложенной иллюстрации), демонстрация костей на скелете на костных препаратах, характеристика суставов. Составление глоссария</p>	2	
	<p>25. Отделы черепа, строение черепа.</p> <p>26. Соединение костей черепа. Отделы черепа: мозговой и лицевой. Особенности костей мозгового черепа, воздухоносные кости, понятие о придаточных пазухах носа. Наружное и внутреннее основание черепа - строение, топография</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>Соединение костей черепа. Черепные швы, височно-нижнечелюстной сустав: особенности строения, движения. Череп в целом.</p> <p>Периоды развития черепа.</p> <p>Возрастные особенности черепа. Череп новорожденного, роднички и сроки их закрытия. Половые и индивидуальные различия черепа</p> <p>27-28. Практическое занятие №3</p> <p>Изучение костей черепа на костном препарате, на скелете, зарисовка костей нижней конечности и черепа, заполнение рабочей тетради (на предложенной иллюстрации), демонстрация костей на скелете на костном препарате черепа, характеристика височно-нижнечелюстного сустава</p>	2	
Тема 3.2. Характеристика мышечной системы человека. Изучение отдельных групп мышц и топографических образований.	<p>29. Анатомо-физиологические особенности мышечной системы.</p> <p>30. Анатомо-физиологические особенности мышечной системы.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека.</p> <p>Мышца как орган. Строение. Вспомогательный аппарат мышц. Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы. Виды мышц по форме, функции. Виды мышечного сокращения, утомление и отдых мышц.</p> <p>31. Характеристика мышечной системы человека.</p> <p>32. Мышцы туловища.</p> <p>33. Мышцы туловища.</p> <p>34. Мышцы туловища.</p> <p>Мышцы туловища – спины, груди, живота. топографические образования живота: паховый канал, пупочное кольцо, белая линия живота.</p> <p>35. Мышцы поясов, верхней и нижней конечностей, топографические образования.</p> <p>36. Мышцы поясов, верхней и нижней конечностей, топографические образования.</p> <p>37. Мышцы поясов, верхней и нижней конечностей, топографические образования.</p> <p>38. Мышцы поясов, верхней и нижней конечностей, топографические образования.</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
		4	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
		4	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>Мышцы поясов, верхней и нижней конечностей, топографические образования: подмышечная впадина, локтевой сгиб, бедренный треугольник, подколенная ямка.</p> <p>39. Мышцы головы. 40. Мышцы шей. Мышцы головы: мимические и жевательные: особенности строения, места прикрепления, функции. Мышцы шей – глубокие и поверхностные, топографические образования шеи.</p> <p>41-42. Практическое занятие №4 Изучение мышц на муляжах и фантомах. Демонстрация мышц на фантоме, муляже. Заполнение рабочей тетради. Характеристика мышцы как органа, демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете. Изучение топографических образований шеи, живота, верхней и нижней конечностей на муляжах, зарисовка в тетрадь.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1. Составление словаря терминов по тексту учебника. 2. Зарисовка схем топографических образований шей, груди, живота по анатомическому атласу. 3. Зарисовка схемы линий, проводимых для определения границ органов на грудной клетке</p>	2 2 8	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
Раздел 4. Анатомо-физиологические аспекты саморегуляции функций организма			
Тема 4.1. Физиологическая регуляция. Нервный механизм регуляции. Рефлекс – определение, классификация, рефлексорная дуга.	<p>43. Процесс физиологической регуляции. 44. Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы. Процесс физиологической регуляции – основа самоудовлетворения потребностей организма человека. Этапы процесса физиологической регуляции. Критерии оценки деятельности нервной системы: двигательной функции – положение (поза) тела и его частей, мышечный тонус, тонические, сухожильные, кожно-мышечные рефлекссы, равновесие, координация движений; вегетативной функции – адекватность реакции внутренних органов на воздействие. Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<p>системы. Виды нейронов, нервный центр, виды нервных волокон, нервы – строение, виды. Синапс – понятие, виды. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды.</p>		
<p>Тема 4.2. Функциональная анатомия спинного и головного мозга – строение, положение, функции, оболочки.</p>	<p>45. Спинной мозг. 46. Спинномозговые нервы. Спинной мозг – расположение, внешнее строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), полость, отделы, микроструктура. Строение спинного мозга на разрезе. Локализация чувствительных нейронов. Сегмент – понятие, виды. Зоны Захарьина-Геда. Спинномозговые корешки: передние и задние, их функции. Проводящие пути спинного мозга: восходящие, нисходящие. 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). Оболочки спинного мозга. 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. Шейное сплетение: ветви, область иннервации. Плечевое сплетение: ветви, область иннервации. Поясничное, крестцово-копчиковое сплетение: ветви, область иннервации.</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
	<p>47. Головной мозг. 48. Головной мозг.</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 -

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<p>Головной мозг, расположение, отделы. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля, их функции. Послойное строение коры. Экранный принцип функционирования коры. Условные рефлексy. Условно-рефлекторная деятельность коры. Проводящие пути головного мозга. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение. Ликвор – состав, образование, движение, функции</p> <p>49-50. Практическое занятие № 5 Изучение строения головного мозга по таблицам, муляжам. Составление таблицы по функциональной анатомии головного мозга. Составление и решение ситуационных задач по функциональной анатомии головного мозга. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме</p>	2	2.8, 3.1 - 3.3
4.3 Черепно-мозговые нервы и область их иннервации.	<p>51. Черепно-мозговые нервы. 52. Черепно-мозговые нервы. Черепно-мозговые нервы: общая характеристика, количество, 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 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</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>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.</p>		
	<p>53-54. Практическое занятие № 6 Изучение строения черепно-мозговых нервов и области их иннервации по таблицам, муляжам. Составление таблицы по черепным нервам. Составление и решение ситуационных задач по функциональной анатомии черепно-мозговых нервов. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме.</p>	2	
	<p><i>Самостоятельная работа</i> Составление схемы иннервации черепно-мозговых нервов.</p>	6	
4.4 Вегетативная нервная система	<p>55. Классификация вегетативной нервной системы. 56. Анатомия и физиология сенсорных систем: общая характеристика, отделы, функции. 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. 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. Анатомия и физиология сенсорных систем: общая характеристика, отделы, функции. Определение сенсорной системы, ее значение. Анализатор, функциональная структура анализатора; виды анализаторов, функции. Механизм кодирования информации в ЦНС. Органы чувств. Их вспомогательный аппарат. Значение органов чувств в познании внешнего мира. Виды рецепторов</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
Тема 4.5. Органы чувств	<p>57. Органы чувств. 58. Зрительная сенсорная система.</p>	4	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 -

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<p>59. Слуховая сенсорная система и вестибулярная система. 60. Кожа и ее придатки. Органы чувств: обонятельная сенсорная систем, вкусовая сенсорная система – вспомогательный аппарат, вкусовые рецепторы, локализация, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Слуховая сенсорная система и вестибулярная системы. Кожа и ее придатки</p>		2.8, 3.1 - 3.3
Тема 4.6. Эндокринные железы – общая характеристика, строение, положение. Гормоны и их свойства. Понятие об эндокринных заболеваниях.	<p>61. Виды секретов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. 62. Виды гормонов, их характеристика. Классификация эндокринных желез Виды секретов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их характеристика. Органы – мишени. Гипофиззависимые и гипофизне-зависимые железы внутренней секреции. Физиологические эффекты гормонов. Тканевые гормоны: гормоны почек и их эффекты, простагландины, кальцитриол, эритропоэтин, гормон сердца – атриопептид. Их физиологические эффекты. Классификация эндокринных желез Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции. Основы этиологии, патогенеза эндокринных заболеваний. Принципы их лечения.</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<p>63. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие. 64. Надпочечники. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие. Гормоны гипоталамической области (либерины и статины), структуры, транспортирующие их в гипофиз. Гипофиз, расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз 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. Проявление гипо- и гиперфункции коры надпочечников. Надпочечники. Гормоны мозгового слоя (норадреналин, адреналин), физиологические эффекты. Эпифиз – расположение, строение, гормоны и их действие. Проявление гипо- и гиперфункции надпочечников, эпифиза Гормоны нейрогипофиза, физиологическое действие вазопрессина и окситоцина. Гормон средней доли гипофиза – меланотропин – физиологическое действие. Гормоны передней доли гипофиза: тропные (соматотропный, пролактин, тиреотропный гормон, адренотропный гормон, гонадотропные, фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
	<p>65. Поджелудочная железа. Строение эндокринной части железы. 66. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны. Поджелудочная железа. Строение эндокринной части железы. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры их вырабатывающие. Физиологические эффекты гормонов поджелудочной железы. Проявление гипофункции поджелудочной железы Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны – тироксин, трийодтиронин, тиреокальцитонин. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Проявление гипо- и гиперфункции щитовидной железы. Заболевания щитовидной железы – как регионарная патология. Паращитовидные железы: паратгормон, его физиологические эффекты. Проявление гипо- и гиперфункции паращитовидных желез.</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 5 Процесс дыхания			
<p>Тема 5.1 Значение дыхания. Строение органов дыхания. Физиология и регуляция дыхания</p>	<p>67. Спланхнология. Висцерология. 68. Спланхнология. Висцерология. 69. Спланхнология. Висцерология. 70. Спланхнология. Висцерология.</p> <p>Спланхнология. Висцерология. Внутренние органы, понятие о паренхиматозных и полых органах. Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы в разные возрастные периоды. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа. Особенности строения в детском возрасте Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Особенности строения в детском возрасте. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Особенности строения в детском возрасте. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Особенности строения в детском возрасте. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Принципы оказания неотложной помощи в практике фельдшера. Легкие – внешнее строение, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Границы легких. Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности).</p>	4	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
	<p>71. Виды дыхания: внешнее, тканевое. Основные принципы газообмена. 72. Физиология и регуляция дыхания.</p> <p>Виды дыхания: внешнее, тканевое. Основные принципы газообмена. Значение гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приборы для определения легочных объемов. Мертвое пространство, определение. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Регуляция дыхания – дыхательный центр. Значение в диагностике заболеваний и динамическом наблюдении за пациентом. Механизм дыхательных движений. Механизм 1-го вдоха новорожденного.</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>Регуляция дыхания. Дыхание в особых условиях.</p> <p>73-74. Практическое занятие № 7</p> <p>Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах. Демонстрация проекции органов дыхания на скелете. Заполнение рабочей тетради (подписать название органов, частей органов на предложенной иллюстрации, работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, составление схемы регуляции дыхания, вычисление дыхательных объёмов по представленным показателям). Решение профессиональных ситуационных задач. Подсчет частоты дыхательных движений в 1 мин. Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности).</p>	2	
<p>Тема 5.2 Обмен веществ и энергия: общая характеристика, понятие об анаболизме и катаболизме. Характеристика обмена энергии, терморегуляции</p>	<p>75. Обмен веществ и энергии. Энергетический баланс. Энергообразование. 76. Энерготраты. Пищевой рацион. Режим питания. Диета</p> <p>1. Обмен веществ и энергии – определение; пластический и энергетический обмен – характеристика. Превращение веществ и энергии в организме человека.</p> <p>2. Энергетический баланс. Энергообразование.</p> <p>3. Энерготраты. Регулируемые и нерегулируемые. Основной обмен, факторы на него влияющие. СДДП. Теплопродукция, теплоотдача. Терморегуляция нервная и гуморальная</p> <p>4. Значение постоянства температуры тела для организма человека. Факторы, поддерживающие оптимальную для метаболизма температуру тела. Нормальная температура тела человека. Физиологические колебания температуры тела.</p> <p>5. Пищевой рацион – определение, распределение суточного рациона. Режим питания. Диета – определение, основы действия</p>	2	<p>ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3</p>
Раздел 6. Анатомо-физиологические аспекты потребности есть и пить. Процесс терморегуляции			
<p>Тема 6.1. Обмен веществ: белков, углеводов и жиров, значение, характеристика</p>	<p>77. Обмен веществ в организме человека. Белки. Углеводы. Жиры. 78. Обмен веществ в организме человека. Белки. Углеводы. Жиры.</p> <p>Превращение веществ в организме человека Белки: биологическая ценность (пластическая, регуляторная, ферментативная, транспортная, наследственная, энергетическая роль), энергетическая ценность, суточная потребность человека в</p>	2	<p>ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>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. Продукты, содержащие углеводы. 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>79-80 Практическое занятие №8 Расчет должного основного обмена, СДДП, энерготрат, норм потребления. Составление пищевого рациона на день по методической разработке. Решение профессиональных ситуационных задач. Работа малыми группами. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.</p> <p><i>Самостоятельная работа</i> 1. Составление словаря терминов по теме. 2. Составление схемы обмена веществ и энергии</p>	2 6	
<p>Тема 6.2 Минеральный обмен. Микро- и макро-элементы, их значение для организма. Витамины: определение, классификация, характеристика. Понятие о гипо- и авита-минозах.</p>	<p>81. Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды. 82. Макроэлементы. Микроэлементы. Витамины 1. Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме. Суточная потребность человека в воде. 2. Макроэлементы. Катионы: общая характеристика, характеристика отдельных элементов, значение для организма, содержание в продуктах питания, нормы потребления, недостаток и избыток. Анионы: общая характеристика, характеристика отдельных элементов, значение для организма, содержание в продуктах питания, нормы потребления, недостаток и избыток. 3. Микроэлементы. Классификация. Биомикроэлементы, участвующие в кроветворении: общая характеристика, характеристика отдельных элементов, значение</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>для организма, содержание в продуктах питания, нормы потребления, недостаток и избыток.</p> <p>4.Микроэлементы. Классификация. Биомикроэлементы, участвующие в костеобразовании: общая характеристика, характеристика отдельных элементов, значение для организма, содержание в продуктах питания, нормы потребления, недостаток и избыток.</p> <p>5.Витамины – понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах. Источники витаминов (пища, синтез в организме). Классификация. Водорастворимые витамины: характеристика отдельных витаминов и групп витаминов- название, биологическое действие, содержание в продуктах, нормы потребления, проявление гипо-, гипер- и авитаминозов.</p> <p>6.Жирорастворимые витамины: характеристика отдельных витаминов и групп витаминов-название, биологическое действие, содержание в продуктах, нормы потребления, проявление гипо-, гипер- и авитаминозов.</p> <p>7. Витаминоподобные вещества: характеристика, название, биологическое действие, содержание в продуктах, нормы потребления, проявление недостатка и избытка.</p>		
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Подготовка сообщений-презентаций на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гипервитаминозы. 2. Правильные сочетания витаминов в пище. 3. Витамины в питании детей 4. Витамины в питании беременных и кормящих женщин 5. Витамины в питании пожилых людей 	8	
Тема 6.3 Общие вопросы анатомии и физиологии процесса питания и пищеварительной системы	<p>83. Характеристика потребности есть и пить, структуры организма человека ее удовлетворяющие.</p> <p>84. Процесс питания.</p> <p>85. Пищеварительная система.</p> <p>86. Общий план строения пищеварительной трубки.</p> <p>Характеристика потребности есть и пить, структуры организма человека ее</p>	4	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>удовлетворяющие. Основные питательные вещества, их значение для человека</p> <p>2.Процесс питания – определение, этапы: внешнее питание, транспорт питательных веществ к тканям, тканевое питание. Пищеварительные ферменты.</p> <p>3.Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный канал, большие пищеварительные железы. Отделы пищеварительного канала; полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка.</p> <p>4. Общий план строения пищеварительной трубки. принцип строения их стенки (внутренний слой – слизистая с подслизистой оболочкой, средний слой – мышечный, понятие «сфинктер», наружный слой – серозный или адвентициальный).</p>		
<p>Тема 6.4</p> <p>Строение органов пищеварения: полость рта, глотка, пищевод.</p> <p>Пищеварение в полости рта</p> <p>Брюшная полость, брюшина</p> <p>Строение, положение, отделы желудка.</p> <p>Строение стенки желудка.</p> <p>Пищеварение в желудке, состав и свойства желудочного сока,</p>	<p>87. Полость рта, строение</p> <p>88. Глотка – расположение, строение, стенки, отделы, функции. Пищевод: отделы, особенности строения стенки, сужения пищевода.</p> <p>89. Брюшина. Желудок. Строение стенки желудка. Железы желудка:</p> <p>90. Функции желудка.</p> <p>1. Полость рта, строение: преддверие и собственно полость рта. Зев-границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера.</p> <p>2. Строение губ, щек. Органы полости рта: язык и зубы. Строение языка, его функции. Зубы, строение; молочные и постоянные, формула зубов, функции полости рта. Пищеварение в полости рта. Состав и свойства слюны</p> <p>3. Глотка – расположение, строение, стенки, отделы, функции (пищеварительная, дыхательная, защитная, речеобразовательная). Пищевод: отделы, особенности строения стенки, сужения пищевода.</p> <p>4. Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость. Виды покрытия органов висцеральной брюшиной</p> <p>5. Желудок – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, формы, отделы, поверхности, кривизны. Строение стенки желудка: серозная оболочка, мышечная оболочка (выраженность косоугольного, продольного и циркулярного слоев; пилорический сфинктер), слизистая оболочка (складки, эпителий, ее покрывающий, лимфоидные фолликулы, железы)</p>	4	<p>ОК 1 - 6, 8, 11</p> <p>ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>6. Железы желудка: виды (собственные, кардиальные, пилорические) – их строение; клетки (главные, добавочные, обкладочные, С-клетки) и вещества, ими вырабатываемые: протеолитические ферменты</p> <p>7. Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав. Значение соляной кислоты для пищеварения в желудке. Пищеварение в желудке. Моторная функция желудка, как фактор механического переваривания пищи. Эвакуация содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку. Голодные и антiperистальтические движения желудка.</p>		
	<p>91-92 Практическое занятие №9 Изучение строения полости рта, глотки, пищевода и желудка по таблицам, муляжам и влажным препаратам. Составление таблицы по процессу пищеварения в полости рта, глотке, пищеводе и желудке. Запись в рабочих тетрадях. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.</p>	2	
	<p>93. Тонкая кишка 94. Особенности строения двенадцатиперстной кишки. Кишечный сок 1. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы: 12-перстная, тощая и подвздошная кишка, функции. 2. Строение стенки, образования слизистой оболочки (складки, ворсинки, микроворсинки, пейеровы бляшки, железы). 3. Особенности строения двенадцатиперстной кишки: отделы, Фатеров сосочек. 4. Кишечный сок – свойства, состав, функции. Состав кишечного сока</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
	<p>95. Толстая кишка. 96. Особенности строения слепой кишки, червеобразный отросток. Особенности строения прямой кишки. 97. Состав кишечного сока. 98. Значение нормальной микрофлоры. Понятие о дисбактериозе. Толстая кишка – расположение, отделы (слепая, восходящая ободочная, поперечная ободочная, нисходящая ободочная, сигмовидная ободочная и прямая). 2. Особенности строения слепой кишки, червеобразный отросток. 3. Особенности строения прямой кишки: отделы, Прямокишечное венозное сплетение слизистой, сфинктеры</p>	4	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>4. 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.</p> <p>5. Значение нормальной микрофлоры. Понятие о дисбактериозе Синтез витаминов группы В, витамина К. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки как фактор формирования каловых масс. Акт дефекации.</p> <p>6. Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Полостное пищеварение. Пристеночное пищеварение. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Эвакуация пи-щи в толстую кишку (работа илеоцекального клапана). Регуляция пищеварения – местные механизмы (интрамуральная нервная система, гормоны желудка и кишечника, желчь), центральные механизмы – пищеварительный центр – уровни, их функция; рефлекторный механизм действия. Работы И.П. Павлова</p>		
	<p>99-100 Практическая работа №10</p> <p>Изучение строения тонкого и толстого кишечника, печени, поджелудочной железы по таблицам, муляжам и влажным препаратам. Составление таблице по процессу пищеварения в кишечнике, составу желчи, панкреатического сока, кишечного сока. Запись в рабочих тетрадях. Решение ситуационных задач. Тестовый контроль.</p>	2	
Раздел 8. Процесс кровообращения и лимфообращения			
<p>Раздел 8.1 Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы, строение, виды сосудов, круги кровообращения строение. Анатомия и физиология сердца. Сосуды малого круга</p>	<p>101. Строение системы органов кровообращения.</p> <p>102. Строение системы органов кровообращения.</p> <p>Строение системы органов кровообращения. Особенности строения в разные возрастные периоды. Сущность процесса кровообращения. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Сосуды, виды. Строение стенок сосудов. Круги кровообращения. Функциональные группы сосудов. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принципы работы клапанов сердца</p>	2	<p>ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
кровообращения. Артерии большого круга кровообращения	Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Строение перикарда. Топография сердца Основные свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Физиологические свойства. Цикл сердечной деятельности. Тоны сердца- механизм образования, точки прослушивания		
	103-104. Практическое занятие №11 Изучение в атласах и на муляжах структур сердца – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принципы работы клапанов сердца. Основные свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Физиологические свойства. Цикл сердечной деятельности. Тоны сердца: механизм образования, точки прослушивания Решение профессиональных ситуационных задач.	2	
	<p>105. Механизм кровоснабжения лёгких. Артерии и вены малого круга кровообращения.</p> <p>106. Аорта, отделы, отходящие от них артерии. Ветви дуги аорты.</p> <p>107. Общие сонные артерии. Наружная и внутренняя сонные артерии – ветви, область кровоснабжения</p> <p>108. Подключичная артерия- ветви, область кровоснабжения. Анастомозы, Велизиев круг.</p> <p>109. Ветви грудной аорты.</p> <p>110. Ветви брюшной аорты.</p> <p>1. Механизм кровоснабжения лёгких. Артерии и вены малого круга кровообращения.</p> <p>2. Значение малого круга кровообращения для жизнедеятельности организма. Кровообращение плода. Боталлов проток.</p> <p>3. Аорта, отделы, отходящие от них артерии. Ветви дуги аорты.</p> <p>4. Общие сонные артерии. Наружная и внутренняя сонные артерии – ветви, область кровоснабжения</p> <p>5. Подключичная артерия- ветви, область кровоснабжения. Анастомозы, Велизиев круг.</p>	6	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>6. Ветви грудной аорты – пристеночные и висцеральные, область кровоснабжения.</p> <p>7. Ветви брюшной аорты. Пристеночные ветви. Висцеральные ветви: парные, непарные. Чревный ствол. Область кровоснабжения. Конечные ветви брюшной аорты, область кровоснабжения.</p>		
	<p>111. Вены большого круга кровообращения- система верхней и нижней полых вен.</p> <p>112. Система верхней полых вен. Вены головы и шеи.</p> <p>113. Вены верхней конечности и груди.</p> <p>114. Система нижней полых вен. Вены нижних конечностей</p> <p>115. Вены таза и брюшной полости.</p> <p>116. Общий план строения лимфатической системы. Основные лимфатические сосуды</p> <p>1. Вены большого круга кровообращения- система верхней и нижней полых вен.</p> <p>2. Система верхней полых вен. Вены головы и шеи.</p> <p>3. Вены верхней конечности и груди.</p> <p>4. Система нижней полых вен. Вены нижних конечностей</p> <p>5. Вены таза и брюшной полости. Система воротной вены. Порто-кавальные и каво-кавальные анастомозы. Понятие о портальной гипертензии. Поверхностные вены верхней конечности. Значение при выполнении простых медицинских услуг.</p> <p>Общий план строения лимфатической системы. Основные лимфатические сосуды. Строение стенок лимфатических сосудов, лимфокапилляров .3. Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов. Строение лимфоидной ткани. Образование лимфы. Состав лимфы. Принцип движения лимфы по лимфососудам. Селезенка: положение, строение, функции.</p>	6	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>1. Составление схемы кровообращения плода.</p> <p>2. Подготовка сообщения-презентации: «Кровообращение плода»</p>	8	
	<p>117-118. Практическое занятие №12</p> <p>Изучение в атласах и на муляжах структур большого и малого кругов кровообращения. Демонстрация на планшетах кровеносных сосудов. Демонстрация проекции крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела.</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>Организация работы с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради (подписать на предложенной иллюстрации части аорты, сосуда головы, шеи, туловища, конечностей), работа с тестами, выписка терминов, составление глоссария, заполнение таблиц, составление схем кровоснабжения органа, части тела. Изучение в атласах и на муляжах строения структур лимфатической системы. Демонстрация на таблицах лимфатических сосудов, узлов, протоков. Демонстрация проекции основных групп лимфатических узлов на поверхности разных частей тела. Заполнение рабочей тетради (подписать на предложенной иллюстрации части органов, лимфатические протоки), работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц. Изменение АД, пульса. Решение профессиональных ситуационных задач.</p> <p><i>Самостоятельная работа</i> Подготовка сообщения-презентации: «Функциональные методы исследования деятельности сердечно-сосудистой системы»</p>	6	
Раздел 9. Анатомо-физиологические аспекты потребности выделять			
Тема 9.1 Общие вопросы анатомии и физиологии процесса выделения и выделительной системы человека. Анатомия мочевыделительной системы	<p>119. Основные выделительные структуры и органы организма человека.</p> <p>120. Основные выделительные структуры и органы организма человека.</p> <p>Основные выделительные структуры и органы организма человека. Выделительная функция легких (углекислый газ и вода). Выделительная функция желез желудочно-кишечного тракта (вода, желчные кислоты, пигменты, холестерин, избыток гормонов и непереваренные остатки пищи в виде каловых масс). Выделительная функция потовых и сальных желез кожи, нервная и гуморальная регуляция потоотделения. Критерии оценки процесса выделения (самочувствие, состояние кожи, слизистых, водный баланс, характер мочеиспускания, свойства мочи, потоотделение, дефекация, состав пота, кала). Почки. Расположение, границы, кровоснабжение Макроскопическое и</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>ультрамикро-скопическое строение почек.</p> <p>7. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Строение нефрона. Почечный фильтр.</p> <p>Мочеточники, строение, расположение, функции.</p> <p>9. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции.</p> <p>10. Мышцы тазового дна: строение, расположение.</p> <p>11. Проекция органов мочевыделительной системы на поверхность тела.</p> <p>12. Понятие о нормальном положении почек в организме. Понятие о пальпации и перкуссии почек. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг</p>		
Тема 9.2 Физиология выделения – механизм образования и выделения мочи, его регуляция	<p>121. Этапы образования мочи. Секреция</p> <p>122. Механизмы образования мочи. Водный баланс, суточный диурез.</p> <p>Этапы образования мочи. секреция</p> <p>Клубочковая ультрафильтрация, канальцевая реабсорбция, Механизмы образования мочи. Клубочковая ультрафильтрация, канальцевая реабсорбция, секреция. особенности кровоснабжения почки. фильтрационное давление. Факторы, способствующие и препятствующие фильтрации.</p> <p>Количество и состав первичной и конечной мочи.</p> <p>Регуляция мочеобразования.</p> <p>Произвольный и непроизвольный центры мочеиспускания. Формирование условного рефлекса на мочеиспускание у детей грудного возраста.</p> <p>Водный баланс, суточный диурез.</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
	<p>123-124. Практическое занятие № 13</p> <p>Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов мочевыделительной системы. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур.</p> <p>Демонстрация проекции органов на поверхность тела. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме. Решение профессиональных ситуационных задач</p>	2	
	<p>125-126. Практическое занятие № 14</p> <p>Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов мочевыделительной системы. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур.</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Демонстрация проекции органов на поверхность тела. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме. Решение профессиональных ситуационных задач		
Раздел 10. Процесс репродукции. Анатомо-физиологические аспекты сексуальной потребности человека			
Тема 10.1 Анатомия и физиология процесса репродукции – строение мужских и женских половых органов, менструальный цикл	<p>127. Процесс репродукции, его значение для сохранения вида, структуры организма человека его осуществляющие.</p> <p>128. Первичные, вторичные, третичные половые признаки. Периоды полового развития. Мужские половые органы.</p> <p>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</p> <p>Первичные, вторичные, третичные половые признаки. Периоды полового развития</p> <p>Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (половой член, мошонка). Сперма – образование, состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Выведение спермы.</p> <p>Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, мужская и женская промежность.</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
	<p>129. Женские половые органы.</p> <p>130. Женские половые гормоны.</p> <p>Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева).</p> <p>Прямокишечно-маточное пространство. Большие половые губы. Половая щель, лобок. Малые половые губы. Преддверие влагалища. Клитор, строение, функции. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки.</p> <p>Женские половые гормоны: фолликулярные – эстрогены, желтого тела - прогестерон. Менструальный цикл: маточный, яичниковый. Регуляция</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	менструального цикла.		
Раздел 11. Внутренняя среда организма. Кровь			
Тема 11.1 Кровь. Плазма	<p>131. Кровь: определение, состав, функции. Понятие о гематокрите, гомеостазе. Физико-химические свойства крови</p> <p>132. Плазма крови. Понятие о гемолизе, его виды и значение. Объем крови.</p> <p>Кровь: определение, состав, функции. Понятие о гематокрите, гомеостазе. Физико-химические свойства крови: рН, вязкость.</p> <p>Плазма крови: состав, понятие об осмотическом давлении, изотонический, гипотонический и гипертонический растворы. Понятие о гемолизе, его виды и значение.</p> <p>Белки плазмы – виды, функции. Значение альбуминов в поддержании агрегатного состояния крови, СОЭ - нормы, изменения.</p> <p>Углеводы. Глюкоза - значение, нормы содержания. Азотистые шлаки – нормы содержания.</p> <p>Объем крови. Понятие о нормо- гипо- и гиперволемии.</p> <p>133. Форменные элементы крови</p> <p>134. Процесс свертывания крови. Стадии свертывания крови. Противосвертывающая система крови.</p> <p>Форменные элементы крови – эритроциты, тромбоциты, лейкоциты. гематокрит – определение, нормы. Понятие о нормоцитемии, полицитемии, олигоцитемии.</p> <p>Форменные элементы крови: эритроциты- форма, размеры, особенности строения. количество. Зависимость размеров и количества эритроцитов от возраста.</p> <p>Функции эритроцитов. Гемоглобин: строение, соединения гемоглобина в норме и в патологии.</p> <p>Виды гемоглобина. Количество гемоглобина, методы его определения.</p> <p>Тромбоциты: строение, количество, функции</p> <p>Процесс свертывания крови. Стадии свертывания крови. Противосвертывающая система крови.</p> <p>135. Лейкоциты: строение, функции, классификация</p> <p>136. Гранулоциты. Агранулоциты.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3</p> <p>ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3</p> <p>ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 -</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<p>Лейкоциты: строение, функции, классификация . Лейкоцитарная формула ее значение.</p> <p>Гранулоциты: нейтрофилы, базофилы, эозинофилы. строение, функциональные особенности.</p> <p>Гранулоциты: нейтрофилы: образование, строение, виды, функциональные особенности.</p> <p>Гранулоциты: базофилы, эозинофилы. строение, количество, функциональные особенности.</p> <p>Агранулоциты. Моноциты - строение, образование, количество, функциональные особенности.</p> <p>Агранулоциты. Лимфоциты – виды, функциональные особенности, количество. Значение лимфоцитов для иммунитета.</p>		2.8, 3.1 - 3.3
	<p>137-138. Практическое занятие №15</p> <p>Изучение по методическим разработкам методик проведения взятия крови из пальца, общего анализа крови: определение гемоглобина, СОЭ, количества эритроцитов, цветного показателя. Изучение морфологических особенностей форменных элементов крови. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов. Решение профессиональных ситуационных задач.</p>	2	
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>1. Подготовка конспекта «Изменение лейкоцитарной формулы в патологии»;</p> <p>2. Подготовка сообщения-презентации: по теме: «Функциональные особенности лейкоцитов»</p>	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<p>139. Группы крови 140. Резус фактор. Иммуниет Иммуниет: история, ученые иммунологи. Определение иммуниета Иммуниая система: центральные и периферические органы иммуниета. Иммуниые клетки – лимфоциты: классификация, функциональные особенности. Значение макрофагов в иммуниом ответе. Понятие об антителах и антигенах. Виды иммуниета. Виды иммуниых реакций Группы крови: история открытия. Понятие об агглютиногенах и агглютенинах Виды групп крови, их характеристика. Резус фактор: история открытия, понятие об антирезусагглютиногенах. Переливание крови: история, понятие о донорах и реципиентах. Методы определения групп крови и резус фактора Понятие о резус конфликте новорожденных</p>	2	ОК 1 - 6, 8, 11 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3
Итог	140		
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6		
<p>Самостоятельная работа обучающихся Виды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготовка докладов, рефератов по темам – Изучение микропрепаратов различных видов тканей. – Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами. – Просмотр слайдов с видами тканей. – Заполнение рабочей тетради, выписка терминов, составление таблиц для систематизации знаний, выполнение заданий в тестовой форме – Составление словаря терминов по тексту учебника. – Зарисовка схем топографических образований шей, груди, живота по анатомическому атласу. – Зарисовка схемы линий, проводимых для определения границ органов на грудной клетке – Составление схемы иннервации черепно-мозговых нервов. 	58		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета Анатомия и физиология человека.

Оборудование учебного кабинета:

Наглядные средства обучения:

1. Таблицы:
2. Наборы слайдов по основным темам

Технические средства обучения:

- Мультимедиа система (компьютер)
- Видеофильмы
- Обучающие компьютерные программы

3. набор микропрепаратов,

4. наглядные пособия:

- ткани,
- кости и их соединения,
- скелет человека,
- скелетные мышцы,
- пластины внутренних органов;

5. муляжи внутренних органов, мышц, сердечно-сосудистой системы, органов нервной системы, органов чувств.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анатомия человека: Учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Анатомия и физиология человека: Учебник / Н. И. Федюкович. - 26-е изд., стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. - 510 с. Гриф МО
3. Нормальная физиология: учебник / В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / И. В. Гайворонский [и др.] ; под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 672 с. : ил. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-5759-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457597.html> (дата обращения: 03.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
2. Крыжановский, В. А. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат : учеб. пособие / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-5774-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

- <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457740.html> (дата обращения: 02.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
3. Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека : атлас / Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. , Алексеева Н. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4600-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446003.html> (дата обращения: 03.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
 4. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 376 с. : ил. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-5686-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456866.html>
 5. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 560 с. : ил. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-5457-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454572.html> (дата обращения: 02.03.2022). - Режим доступа : по подписке.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Гайворонский, И. В. Анатомия здорового и нездорового образа жизни/ И. В. Гайворонский, П. К. Яблонский, Г. И. Ничипорук. - СПб. : СпецЛит, 2014.
2. Калмин, О. В. Центральная нервная система и органы чувств : учебное пособие / О. В. Калмин, И. В. Бочкарева, О. А. Калмина, Д. В. Никишин. - Ростов н/Д : Феникс, 2016.
3. Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека : атлас / Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. , Алексеева Н. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4600-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446003.html> (дата обращения: 03.03.2022). - Режим доступа : по подписке.
4. Самусев, Р. П. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений СПО / Р. П. Самусев, В. Я. Липченко. - 7-е изд., испр. и доп. - М.: ОНИКС, 2010. Гриф ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова.
5. Самусев, Р. П. Атлас анатомии и физиологии человека: Учеб. пособие для студентов учреждений СПО / Р. П. Самусев, Н. Н. Сентябрёв. - М.: Мир и образование, 2010. Гриф ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова.М. Сеченова
6. Семенов, Э. В. Атлас анатомии человека: В 4-х т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Элиста : ЗАОр "НПП" Джангар, 2011. Гриф УМО МЗ
7. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: В 4-х т. Учебное пособие. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах . - 7-е изд., перераб. - М.: РИА "Новая волна" : Издатель Умеренков, 2011. - 344 с.
8. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: В 4-х т. Учебное пособие. Т. 2. Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 7-е изд., перераб. - М.: РИА "Новая волна" : Издатель Умеренков, 2010. - 248 с.

9. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: В 4-х т. Учебное пособие. Т. 3. Учение о сосудах и лимфоидных органах. - 7-е изд., перераб. - М.: РИА "Новая волна" : Издатель Умеренков, 2010. - 216 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, самостоятельных работ, фронтального устного и письменного опросов, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи; 	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач. Оценка компьютерных презентаций, докладов по заданной теме. Наблюдение преподавателя за ходом выполнения обучающимися заданий на практических занятиях.</p>
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой. 	<p>Оценка компьютерных презентаций, докладов по заданной теме. Оценка выполнения тестовых заданий. Оценка выполнения экзаменационной работы.</p>