



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Школа медицины

«УТВЕРЖДАЮ»

Рассмотрена на заседании
Ученого совета Школы медицины

Протокол №6 от «20» апреля 2022г.

Директор Школы медицины



К.В. Стегний
(ФИО)

«20» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ
Специальность 34.02.01 Сестринское дело
Очная форма обучения

курс 1 семестр 1-2

теоретические занятия - 90 (час.)

практические занятия - 78 (час.)

лабораторные работы - не предусмотрены

курсовая работа (проект) - не предусмотрена

обязательная аудиторная нагрузка 168 (час.)

самостоятельная работа – 90 (час.)

консультации - 8 (час.)

всего максимальной нагрузки – 258 (час.)

Форма контроля – контрольные работы – 1,2 семестры, экзамен– 2 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 «Сестринское дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 502 от 12 мая 2014 г., ред. от 24.07.2015

Составитель: Кузнецова Оксана Олеговна, главный специалист Департамента сестринского дела Школы медицины

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ (АННОТАЦИЯ) РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Стр. 3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Стр. 5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Стр. 22
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Стр. 25

1. ПАСПОРТ (АННОТАЦИЯ) РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело, квалификация медицинская сестра/медицинский брат.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **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 исполнение 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен обладать профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

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

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

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

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

ПК 2.5. Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4. Количество часов, отводимое на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка по учебной дисциплине 258 ч., в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка 168 ч.;

самостоятельная работа обучающегося 90 ч.;

консультации 8 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем (акад.часов)
Максимальная учебная нагрузка (всего)	258
В том числе:	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
В том числе:	
Теоретическое обучение	90
Лабораторные работы	Не предусмотрены
Практические занятия	78
Курсовая работа (проект)	Не предусмотрена
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
В том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	Не предусмотрена
- Работа с учебными текстами (чтение текста, составление плана изучения учебного материала, конспектирование, выписка из текста, ответы на контрольные вопросы, работа со справочниками, атласом, зарисовка основных структур клетки, зарисовка схем разновидностей тканей, составление сравнительной таблицы тканей).	90
Консультации	8
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине:	контрольный работы – 1,2 семестры, экзамен – 2 семестр

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Анатомия и физиология человека». Раздел 2: «Анатомия человека».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения														
I	2	3	4														
<p>Раздел 1. Анатомия как наука. Человек – предмет изучения анатомии</p>		2															
<p>Тема 1.1. Анатомия как наука. Человек – предмет изучения анатомии</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="517 655 1861 847"> <tr> <td data-bbox="517 655 584 687">1</td> <td data-bbox="589 655 1861 687">Положение человека в природе.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 689 584 721">2</td> <td data-bbox="589 689 1861 721">Анатомия как медицинская наука.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 722 584 754">3</td> <td data-bbox="589 722 1861 754">Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 756 584 788">4</td> <td data-bbox="589 756 1861 788">Анатомическая номенклатура.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 790 584 821">5</td> <td data-bbox="589 790 1861 821">Конституция. Морфологические типы конституции.</td> </tr> </table> <p>Практические, лабораторные, самостоятельные и контрольные работы не предусмотрены.</p>	1	Положение человека в природе.	2	Анатомия как медицинская наука.	3	Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости.	4	Анатомическая номенклатура.	5	Конституция. Морфологические типы конституции.	2	2				
1	Положение человека в природе.																
2	Анатомия как медицинская наука.																
3	Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости.																
4	Анатомическая номенклатура.																
5	Конституция. Морфологические типы конституции.																
<p>Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии</p>		3															
<p>Тема 2.1 Основы цитологии. Клетка. Ткань.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="517 1018 1861 1474"> <tr> <td data-bbox="517 1018 584 1050">1</td> <td data-bbox="589 1018 1861 1177">Клетка: строение и функции клеток. Плазматическая мембрана, органоиды (митохондрии, эндоплазматическая сеть, лизосомы, аппарат Гольджи, клеточный центр), специализированные органоиды (миофибриллы, нейрофибриллы, жгутики, реснички, ворсинки), включения (трофические, пигментные, экскреторные), ядро.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1179 584 1211">2</td> <td data-bbox="589 1179 1861 1211">Ткань – определение, классификация, функциональные различия.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1212 584 1244">3</td> <td data-bbox="589 1212 1861 1276">Эпителиальная ткань – расположение в организме, виды, функции строение, классификация.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1278 584 1310">4</td> <td data-bbox="589 1278 1861 1310">Соединительная ткань – расположение в организме, функции, классификация, строение</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1311 584 1343">5</td> <td data-bbox="589 1311 1861 1343">Хрящевая ткань – строение, виды, расположение в организме.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1345 584 1377">6</td> <td data-bbox="589 1345 1861 1377">Костная ткань, расположение, строение, функции.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1378 584 1410">7</td> <td data-bbox="589 1378 1861 1474">Мышечная ткань –сократимость, функции, виды – гладкая, исчерченная скелетная и сердечная.</td> </tr> </table>	1	Клетка: строение и функции клеток. Плазматическая мембрана, органоиды (митохондрии, эндоплазматическая сеть, лизосомы, аппарат Гольджи, клеточный центр), специализированные органоиды (миофибриллы, нейрофибриллы, жгутики, реснички, ворсинки), включения (трофические, пигментные, экскреторные), ядро.	2	Ткань – определение, классификация, функциональные различия.	3	Эпителиальная ткань – расположение в организме, виды, функции строение, классификация.	4	Соединительная ткань – расположение в организме, функции, классификация, строение	5	Хрящевая ткань – строение, виды, расположение в организме.	6	Костная ткань, расположение, строение, функции.	7	Мышечная ткань –сократимость, функции, виды – гладкая, исчерченная скелетная и сердечная.	2	2
1	Клетка: строение и функции клеток. Плазматическая мембрана, органоиды (митохондрии, эндоплазматическая сеть, лизосомы, аппарат Гольджи, клеточный центр), специализированные органоиды (миофибриллы, нейрофибриллы, жгутики, реснички, ворсинки), включения (трофические, пигментные, экскреторные), ядро.																
2	Ткань – определение, классификация, функциональные различия.																
3	Эпителиальная ткань – расположение в организме, виды, функции строение, классификация.																
4	Соединительная ткань – расположение в организме, функции, классификация, строение																
5	Хрящевая ткань – строение, виды, расположение в организме.																
6	Костная ткань, расположение, строение, функции.																
7	Мышечная ткань –сократимость, функции, виды – гладкая, исчерченная скелетная и сердечная.																

	8	<p>Нервная ткань – расположение, строение. Строение нейрона. Виды нейронов. Нервное волокно, строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы</p> <p>9 Определение органа. Системы органов</p>		
	<p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зарисовка основных структур клетки - Зарисовка схем разновидностей тканей - Составление сравнительной таблицы тканей. <p>Практические, лабораторные и контрольные работы не предусмотрены.</p>		2	
Раздел 3. Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата				
Тема 3.1 Морфофункциональная характеристика скелета	Содержание учебного материала			
	1	<p>Понятие «опорно-двигательный аппарат».</p> <p>2 Скелет – понятие, функции. Кость как орган, химический состав. Виды костей, строение. Надкостница.</p> <p>3 Строение сустава. Вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов. Виды движений в суставах.</p> <p>4 Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Строение позвонков, крестца, копчика. Соединения позвоночного столба.</p> <p>Грудная клетка, грудная полость, апертуры, реберные дуги, подгрудинный угол. Формы грудной клетки Строение грудины. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединение ребер с позвоночником.</p> <p>5 Скелет верхней конечности, отделы. Скелет плечевого пояса – кости его образующие. Строение лопатки и ключицы. Строение и соединения костей свободной верхней конечности. Движения в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти).</p> <p>Типичные места переломов конечностей.</p> <p>6 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</p>	4	2

	<p>стопы (продольные – опорный и рессорный, поперечный). Движения в суставах свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный, большеберцово-малоберцовые, голеностопный, плюсне-предплюсневые, плюсне-фаланговые, межфаланговые). Типичные места переломов конечностей.</p>		
	<p>Практическое занятие: Изучение костей скелета и их соединений по препаратам Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа: - Изучение скелета человека по анатомическому атласу - Подготовка реферата «Функциональная анатомия сводов стопы» - Подготовка устного доклада с электронной презентацией «Функциональная анатомия позвоночного столба»</p>	2	
<p>Тема 3.2 Морфофункциональная характеристика черепа</p>	Содержание учебного материала		
	<p>1 Череп в целом – свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. 2 Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. 3 Мозговой и лицевой отделы черепа. 4 Соединение костей. Височно-нижнечелюстной сустав, движения в нем</p>	2	2
	<p>Практическое занятие Изучение препаратов костей черепа. Соединения костей черепа Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа: - Зарисовка родничков черепа новорожденного - Подготовка реферата «Возрастные особенности черепа» - Подготовка устного доклада с электронной презентацией по анатомии черепа</p>	2	
	Содержание учебного материала	4	
<p>Тема 3.3. Морфофункциональная характеристика мышечной системы</p>	<p>1 Расположение, значение скелетных мышц. Мышечные группы. Мышца как орган. Виды мышц. 2 Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы. 3 Синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. 4 Мышцы головы, шеи, туловища и конечностей: основные мышечные группы, их функции.</p>		
		4	
			2

	<p>Практическое занятие Изучение миологии по мышечному трупю. Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа: - Изучение мышечной системы человека по анатомическому атласу - Составление сравнительной таблицы мышц - Подготовка устного доклада с электронной презентацией по анатомии мышечной системы</p>	2	
<p>Раздел 4.</p>		16	
<p>Тема 4.1 Функциональная анатомия центральной нервной системы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Классификация нервной системы. 2 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. <i>Синапс</i> – понятие, механизм передачи возбуждения в синапсах. 3 <i>Спинальный мозг</i> – расположение, внешнее строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), полость, отделы, микроструктура. Оболочки спинного мозга. 4 Проводящие пути спинного мозга: восходящие, нисходящие. Нервные центры спинного мозга. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая. Рефлекторная дуга как система нейронов и их отростков, контактирующих посредством синапсов. 5 <i>Головной мозг</i>, расположение, отделы. Продолговатый мозг, строение, функции, основные центры. Мост – строение, функции. Мозжечок, расположение, внешнее и внутреннее строение, функции, связи. Четверохолмие – верхние и нижние бугры, их микроструктура, функции (ориентировочные рефлексы – зрительные, слуховые). Ножки мозга. Промежуточный мозг, структуры его образующие; таламус, эпифиз, метаталамус, гипоталамус. Конечный мозг – внешнее и внутреннее строение. Базальные ядра – виды, расположение, функции. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля, их функции. Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства, расположение, их содержимое. 6 Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом, со спинномозговым 	4	2

		каналом, субарахноидальным пространством головного и спинного мозга.		
	Практическое занятие Изучение препаратов спинного и головного мозга Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены		2	
	Самостоятельная работа: - Изучение схем проводящих путей - Подготовка устного доклада с электронной презентацией по анатомии ЦНС - Изучение ЦНС по анатомическому атласу		2	
Тема 4.2 Функциональная анатомия анализаторов	Содержание учебного материала		4	2
	1	Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный.		
	2	Соматическая сенсорная система, виды кожных рецепторов Проприорецепторы		
	3	Обонятельная сенсорная система: вспомогательный аппарат, обонятельные рецепторы, проводниковый и центральный отделы.		
	4	Вкусовая сенсорная система – вкусовые рецепторы, локализация, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса.		
	5	Зрительная сенсорная система. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза – структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный 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.		
	6	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.		
	7	Вестибулярная сенсорная система. Отделы уха. Наружное ухо, внутреннее ухо, строение, функции. Костный лабиринт, перепончатый лабиринт; строение, функции. Рецепторы, локализация (отолитовый аппарат, ампулярные кристы), проводниковый отдел, центральный отдел - корковый центр (височная доля).		
	Практическое занятие		2	

	- Изучение музейных препаратов и муляжей органов чувств Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа: - Изучение схем проводящих путей анализаторов - Подготовка устного доклада с электронной презентацией по анатомии анализаторов	2	
Тема 4.3 Функциональная анатомия периферической нервной системы. Вегетативная нервная система	Содержание учебного материала	4	
	1 <i>Черепные нервы.</i> Функциональные виды черепных нервов. Принцип образования чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон черепных нервов. Обонятельные нервы – образование, выход из полости носа в полость черепа, обонятельные тракты, место контакта с обонятельным мозгом, функция. Зрительный нерв – образование, выход из полости глазницы в полость мозга, перекрест, зрительные тракты, функции. Глазодвигательный, блоковой и отводящий нервы – выход из полости глазницы в полость мозга, области иннервации. Тройничный нерв – его ветви, название, место выхода из полости черепа, области иннервации чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон 1-й, 2-й и 3-й ветвей. Лицевой нерв – расположение в височной кости, место выхода из полости черепа, области иннервации. Преддверно-улитковый нерв – образование, функции. Языкоглоточный нерв – виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации чувствительных волокон. Блуждающий нерв, виды волокон, место выхода из полости черепа, области иннервации двигательных, чувствительных и парасимпатических волокон. Добавочный нерв – место выхода из полости черепа, вид его волокон. Подъязычный нерв – место выхода из полости черепа, область иннервации.		
	2 Ветви спинномозговых нервов, функциональные виды нервных волокон, идущих в их составе. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-кончиковое), нервные стволы, области иннервации сплетений.		
3 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.		
	Практическое занятие Изучение черепных и спинномозговых нервов по учебным и музейным препаратам Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены	4	
	Самостоятельная работа: - Составление схем черепных и спинномозговых нервов - Подготовка устного доклада с электронной презентацией по анатомии черепных и спинномозговых нервов	2	
Раздел 5 Функциональная анатомия сердечнососудистой системы			
Тема 5.1 Функциональная анатомия сердца	Содержание учебного материала	4	2
	1 Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки		
	2 Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард . Строение перикарда. 3 Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика.		
	Практическое занятие Изучение препаратов сердца Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены	4	
	Самостоятельная работа: - Изучение строения сердца по анатомическому атласу - Подготовка реферата «Функциональная морфология проводящей системы сердца» - Подготовка устного доклада с электронной презентацией по анатомии сердца	4	
Тема 5.2 Функциональная	Содержание учебного материала	4	
	1 Структуры малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, долевые,		

<p>анатомия сосудистой системы</p>	<p>2 сегментарные, дольковые артерии, капилляры, вены, дольковые, сегментарные, долевые вены, легочные вены. Кровоснабжение легких – бронхиальные артерии.</p> <p>2 Венечный круг кровообращения: коронарные артерии (левая и правая), вены сердца, венечный синус. Значение коронарного круга кровообращения.</p> <p>3 Аорта, ее отделы, артерии от них отходящие. Плечеголовной ствол. Артерии шеи и головы, области кровоснабжения. Артерии верхних конечностей: подмышечная, плечевая, локтевая, лучевая, ладонные дуги – расположение, области кровообращения. Ветви грудной и брюшной части аорты, артерии таза. Артерии нижних конечностей – бедренная, подколенная глубокая артерия бедра, передняя и задняя большеберцовые артерии, малоберцовая артерия, тыльная артерия стопы, медиальная и латеральная подошвенные артерии.</p> <p>4 Система верхней полой вены. Вены головы и шеи, вены верхней конечности. Вены грудной клетки. Система нижней полой вены. Вены таза и нижних конечностей, вены живота. Система воротной вены печени.</p> <p>5 Кровообращение плода, особенности, связанные с периодом развития.</p> <p>6 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.</p> <p>7 Строение и функции селезенки. Связь лимфатической системы с иммунной системой</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
	<p>Практическое занятие Изучение сосудистой системы по сосудисто-нервному труп и музейным препаратам Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены</p>	<p>4</p>	
	<p>Самостоятельная работа: - Составление сравнительной характеристики венозной и лимфатической систем - Зарисовка схемы расположения регионарных лимфоузлов - Подготовка устного доклада с электронной презентацией по анатомии сосудистой системы</p>	<p>4</p>	
<p>Раздел 6 Функциональная анатомия внутренних органов</p>			

Тема 6.1 Функциональная анатомия дыхательной системы	Содержание учебного материала		4	2
	1	Обзор дыхательной системы: воздухоносные пути и легкие, их функции и строение.		
	2	Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа.		
	3	Глотка – топография, строение стенки, отделы глотки.		
4	Гортань - топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани.			
5	Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции.			
6	Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево.			
7	Легкие – внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции.			
	7	Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Строение, границы, отделы средостения.		
	Практическое занятие Изучение препаратов органов дыхательной системы Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены		4	
	Самостоятельная работа: - Изучение дыхательной системы по анатомическому атласу - Составление схем бронхиального дерева и ацинуса - Подготовка устного доклада с электронной презентацией по анатомии дыхательной системы		4	
	Содержание учебного материала			

Тема 6.2 Функциональная анатомия пищеварительной системы	1	Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный канал, большие пищеварительные железы. Отделы пищеварительного канала.	4	2
	2	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.		
	3	Пищевод– расположение, строение, стенки, отделы, функции.		
4	Желудок – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, формы, отделы, поверхности, кривизны. Строение стенки желудка: серозная оболочка, мышечная оболочка, слизистая оболочка (складки, эпителий, ее покрывающий, лимфоидные фолликулы, железы).			
5	12-перстная, тощая и подвздошная кишки, функции. Строение стенки, образования слизистой оболочки (складки, ворсинки, микроворсинки, пейеровы бляшки, железы).			
6	Толстая кишки – расположение, отделы. Проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Прямокишечное венозное сплетение слизистой, внутренний сфинктер мышечного слоя стенки кишки, наружный сфинктер заднего прохода. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков .			
7	Поджелудочная железа – расположение, функции . Протоки поджелудочной железы			
8	Печень – расположение, границы, функции (пищеварительная, антитоксическая, депо гликогена, депо крови, кроветворная). Макро- и микроскопическое строение печени.			
9	Кровоснабжение печени, ее сосуды.			
10	Желчный пузырь – расположение, строение, функции Брюшина – строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники.			
	10	Отношение органов к брюшине.		
	Практическое занятие			
	Изучение препаратов органов пищеварительной системы Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены		4	
	Самостоятельная работа: - Составление графической структуры «Отделы пищеварительного тракта» - Изучение пищеварительной системы по анатомическому атласу - Подготовка устного доклада с электронной презентацией по анатомии пищеварительной системы		4	

<p align="center">Тема 6.3 Функциональная анатомия мочеполового аппарата</p>	Содержание учебного материала			
	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>	<p>Мочевыделительная система, органы ее образующие. Почки: макроскопическое строение. Топография почек. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды.</p> <p>Мочеточники, расположение, строение.</p> <p>Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской (строение стенки, отделы мужского мочеиспускательного канала, произвольный сфинктер мочеиспускательного канала).</p> <p>Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева).</p> <p>Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (половой член, мошонка).</p> <p>Промежность: понятие.</p>	4	2
	<p>Практическое занятие Изучение препаратов органов мочеполового аппарата Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены</p>		4	
	<p>Самостоятельная работа: - Изучение органов мочевыделительной и половой систем по анатомическому атласу - Подготовка устного доклада с электронной презентацией по анатомии мочеполового аппарата - Подготовка рефератов «Функциональная морфология яичника», «Функциональная морфология яичка»,</p>		4	
<p align="center">Тема 7 Итоговое занятие по модулю «анатомия человека»</p>	Содержание занятия			
	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>Устный опрос по препаратам</p> <p>Тестовый компьютерный контроль</p> <p>Решение ситуационных задач, кейс-задач, конкретных ситуаций</p>	4	3
	<p>Самостоятельная работа: Подготовка к итоговому занятию</p>		4	
Всего:			129	

«Анатомия и физиология человека». Раздел 2: «Физиология человека».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел № 1.	Общая физиология возбудимых тканей и управляющих систем организма.	6	
Тема 1.1. Общая физиология возбудимых систем.	Содержание учебного материала	4	1,2,3
	1 Предмет, его задачи и значение в системе фармацевтического образования.		
	2 Методы физиологических исследований.		
	3 Возбудимые ткани, их свойства.		
	4 Мембранный потенциал и потенциал действия.		
	5 Возбудимость, критерии оценки.		
	6 Законы раздражения.		
	Практическое занятие: - Зарисовка схемы «Функциональное значение мембранных белков». - Зарисовать график соотношения возбуждения и возбудимости. - Зарисовать кривую силы-времени, отметить реобазу, хронаксию. Лабораторные и контрольные работы не предусмотрены.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Нарисовать схему строения клетки и обозначить её органеллы. - Перечислить функции биологических мембран и виды транспорта. - Нарисовать ткани и их функции. - Перечислить виды раздражителей. - Написать отличия местного и распространяющегося возбуждения.	4	
Тема 1.2. Физиология мышечной системы.	Содержание учебного материала	8	1,2,3
	1 Физиологические свойства мышц.		
	2 Одиночное и суммированные сокращения.		
	3 Механизм мышечного сокращения.		
	4 Физиологические особенности гладких мышц.		
	Практическое занятие: - Определить силу мышц при помощи пружинного динамометра. - Изучить влияние фактора времени между работой мышц на утомление. - Изучить влияние умственной нагрузки на снятие утомления.	4	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зарисовать схему соотношения возбуждения, сокращения и возбудимости скелетной мышцы. - Зарисовать график суммированного сокращения. - Дать сравнительную характеристику физиологических свойств скелетных и гладких мышц. - Нарисовать структуру саркомера. 	4	
<p>Тема 1.3. Физиология нейронов, нервных волокон и синапсов.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	8	1,2,3
	1 Функции нервных и глиальных клеток.		
	2 Механизмы и законы проведения возбуждения по нервным волокнам.		
	3 Парабиоз, его стадии.		
	4 Механизм работы синапсов.		
	5 Отличия между химическим и электрическим синапсами.		
<p>Практическое занятие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определить скорость проведения возбуждения по нервным волокнам разного типа по программе «виртуальная физиология». - Выявить закон физиологической непрерывности нервного волокна. - Выявить роль нейро-мышечного синапса в возникновении утомления. 	4		
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нарисовать схему нейрона - Нарисовать нейро-моторную единицу. - Нарисовать схему нервно-мышечного синапса. - Перечислить отличия химических и электрических синапсов. 	4		
<p>Тема 1.4. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	8	1,2,3
	1 Этапы формирования рефлекторного принципа деятельности нервной системы (Р. Декарт).		
	2 Становление рефлекторной теории (И.М. Сеченов, И.П. Павлов).		
	3 Функциональные системы организма (П.К. Анохин). Системогенез.		
	<p>Практическое занятие</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявить сухожильные рефлексы человека и нарисовать схемы рефлекторных дуг коленного, ахиллова и локтевого рефлексов. - Определить рецептивное поле безусловного рефлекса, вызванного со слизистой носа, ротовой полости, роговицы глаза. - Дать классификационную характеристику изученных рефлексов. 	4	
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нарисовать функциональную систему и обозначить ее звенья. 	4		

	<ul style="list-style-type: none"> - Дать классификацию рефлексов. - Дать понятие времени рефлекса. - Изобразить все звенья рефлекторной дуги, указать их функции. 		
Тема 1.5. Особенности процессов возбуждения и торможения в ЦНС. Координационная деятельность ЦНС.	Содержание учебного материала	9	1,2,3
	1 Общие свойства нервных центров.		
	2 Общие свойства центральных синапсов.		
	3 Торможение в ЦНС, виды, значение.		
	4 Принципы координационной деятельности ЦНС.		
Практическое занятие	4		
<ul style="list-style-type: none"> - Выявить распространение возбуждения в нервном центре на виртуальной лягушке. - Выявить центральное торможение на виртуальной лягушке. 			
Самостоятельная работа обучающихся	4		
<ul style="list-style-type: none"> - Нарисовать ультраструктуру химического синапса. - Перечислить медиаторы синапсов ЦНС. - Нарисовать схемы пре- и постсинаптического торможения. - Нарисовать схемы основных типов нейронных сетей. - Назвать свойства очага доминанты. - Нарисовать схему принципа общего конечного пути - Нарисовать схему принципа реципрокности. - Нарисовать схему прямой и обратной связи. 			
Тема 1.6. Нервная регуляция соматических функций: рефлекторный уровень.	Содержание учебного материала	9	1,2,3
	1 Понятие о мышечном тонусе и фазных движениях. Классификация движений.		
	2 Общая организация произвольного двигательного акта.		
	3 Регуляция тонуса мышц на уровне спинного мозга.		
	4 Статические и статокинетические рефлексы ствола мозга.		
Практические занятия	4		
<ul style="list-style-type: none"> - Исследовать тонические рефлексы мышц-разгибателей рук. - Выявить глазной нистагм. - Составить таблицу статических и статокинетических рефлексов. 			
Самостоятельная работа студентов	4		
<ul style="list-style-type: none"> - Нарисовать схему рефлекса растяжения. - Указать роль продолговатого мозга, моста и среднего мозга в регуляции мышечного тонуса и движений. - Нарисовать таблицу спинального, бульбарного, мезенцефалического животного с характеристикой 			

	объема их двигательных функций.			
Тема 1.7. Роль высших отделов ЦНС в регуляции соматических функций.	Содержание учебного материала		9	1,2,3
	1	Роль мозжечка в регуляции мышечного тонуса и координации двигательных актов.		
	2	Роль базальных ядер конечного мозга в регуляции мышечного тонуса и движений.		
	3	Функциональное значение коры полушарий большого мозга в двигательном акте.		
	Практическое занятие - Исследовать роль мозжечка в регуляции двигательной активности (пробы на астазию и атаксию). - Выполнить пробу на дисметрию. - Выполнить пробу на дизартрию. - Выполнить пальценосовую пробу.		4	
Самостоятельная работа обучающихся - Нарисовать схему связей нейронов мозжечка с другими отделами ЦНС. - Дать характеристику безмозжечковому животному. - Назвать функции бледного шара и хвостатого ядра. - Указать функции экстрапирамидной системы. - Изобразить схему пирамидного тракта и указать его функции.		4		
Тема 1.8. Нервная регуляция вегетативных функций.	Содержание учебного материала		9	1,2,3
	1	Отличительные особенности вегетативной нервной системы.	4	
	2	Уровни замыкания вегетативных рефлексов.		
	3	Влияние симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы на функции органов.		
	4	Медиаторы вегетативных синапсов.		
	5	Роль высших вегетативных центров в регуляции внутренних органов.		
	Практическое занятие: - Выявить глазо-сердечный рефлекс Данини-Ашнера. - Исследовать дыхательно-сердечный рефлекс. - Выполнить ортостатическую пробу. - Исследовать дермографизм.		4	
Самостоятельная работа обучающихся - Нарисовать схему вегетативного рефлекса. - Записать классификацию вегетативных рефлексов. - Записать локализацию ядер и вегетативных узлов симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.		4		

Тема 1.9. Гуморальная регуляция физиологических функций.	Содержание учебного материала		9	1,2,3
	1	Особенности гуморального механизма регуляции функций.		
	2	Классификация гуморальных влияний на функции органов.		
	3	Свойства гормонов и типы влияний на функции органов.		
	4	Механизмы действия гормонов.		
	5	Основные звенья эндокринной системы регуляции функций.		
	6	Гипоталамо-гипофизарная система.		
	7	Типы взаимодействия гормонов.		
	Практическое занятие: - Составить таблицу влияния гормонов на функции организма.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Нарисовать схему саморегуляции выделения гормонов с участием гипоталамо-гипофизарной системы. - Назвать основные эндокринные оси. - Перечислить функции периферических эндокринных желез.		4	
Тема 1.10. Итоговое занятие по разделу № 1.		9	1,2,3	
Содержание учебного материала				
1	Устный опрос по вопросам итогового занятия.			
2	Тестовый контроль.			
3	Решение ситуационных задач.	4		
Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка к итоговому занятию.				
Итого		129		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет анатомии и физиологии человека - анатомический музей: учебный класс анатомии и физиологии человека (муляжи, фантомы, планшеты, анатомические препараты): анатомический препарат "Головной мозг" Анатомический препарат "Срез головного мозга на уровне базальных ядер", Анатомический препарат "Препарат целого тела человека", Анатомический препарат "Желудок", Анатомический препарат "Тонкая кишка (сегмент)", Анатомический препарат "Сигмовидная кишка", Анатомический препарат "Илеоцекальный угол с аппендиксом", Анатомический препарат "Печень", Анатомический препарат "Почки с почечными сосудами, брюшной аортой и нижней полой веной", Анатомический препарат "Мужские половые органы в комплексе с прямой кишкой и промежностью", Анатомический препарат "Женские половые органы в комплексе с прямой кишкой и промежностью", Анатомический препарат "Дыхательная система (органокомплекс)", Анатомический препарат "Плечевой и акромиально-ключичный суставы", Анатомический препарат "Локтевой сустав", Анатомический препарат "Лучезапястный сустав и соединения костей кисти", Анатомический препарат "Коленный сустав (вскрыт)", Анатомический препарат "Голеностопный сустав и соединение костей стопы", Анатомический препарат "Тазобедренный и крестцово-подвздошный суставы", Анатомический препарат "Сердце и крупныесосуды", Анатомический препарат "Сосуды внутренних органов верхнего этажа брюшной полости", Анатомический препарат "Трахея, главные и сегментарные бронхи", Анатомический препарат "Легкие с трахеей и главными бронхами", Анатомический препарат "Полость носа и носоглотки", Анатомический препарат "Гортань, трахея", Базовая модель сечения почки, 3-кратное увеличение, Модель печени с желчным пузырем, Модель пищеварительной системы, 3 части, Модель почки с органами задней части верхнего отдела брюшной полости, Модель руки с мышцами, 6 частей, Модель ноги с мышцами, 7 частей, Модель внутреннего строения кисти, Модель скелета руки со связками и мышцами Модель мышцы головы с нервами Модель желудочка мозга Женский таз и тазовое дно, 5 частей Модель женского таза со связками, сосудами, нервами, мышцами тазового дна и органами, Модель сердца, 7 частей, Торс в виде горизонтальных срезов, Модель мышечного волокна, Функциональная модель плечевого сустава, Функциональная модель тазобедренного сустава, Функциональная модель коленного сустава, Функциональная модель локтевого сустава, Модель скелета стопы со связками и мышцами, Модель целого скелета, разобранная, с черепом из 3 частей, Набор из 24 позвонков, Модель черепа человека, комбинированный, с мозгом и позвоночником специализированная учебная мебель количество посадочных мест – 20 шт., доска переносная меловая – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт. Кабинет для самостоятельной работы студентов- стол ученический-23 шт., стул-48 шт., стол преподавательский-1 шт.; 30 ПК с выходом в Интернет и подключенные к информационно-образовательной среде ДВФУ, поджсистемный блок Celeron CPU 2,5ГГц; 300Мб ОЗУ Hdd 80Гб, монитор ViewSonic VA703.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

Для реализации РПУД библиотечный фонд располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами:

Основная литература:

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / А. О. Дробинская. - 2-е изд.,

- перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 414 с. <https://urait.ru/bcode/471142>
- 2.Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Н. А. Кабанов. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 464 с. <https://urait.ru/bcode/456093>
- 3.Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / З. В. Любимова, А. А. Никитина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 447 с. <https://urait.ru/bcode/477855>
- 4.Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2. Опорно-двигательная и висцеральные системы : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / З. В. Любимова, А. А. Никитина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 373 с. <https://urait.ru/bcode/478097>
- 5.Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология : учебник для вузов [Электронный ресурс] / А. О. Дробинская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 414 с. <https://urait.ru/bcode/449808>
- 6.Коротько, Г. Ф. Физиология органов системы пищеварения : учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Г. Ф. Коротько. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 235 с. <https://urait.ru/bcode/476769>

Дополнительная литература

- 1.Глоссарий основных физиологических терминов : учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс] / Н.В. Ермакова [и др.]. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2019. - 198 с. <https://www.iprbookshop.ru/104195.html>
- 2.Максимова Н.Е. Физиология человека : учебное пособие для СПО [Электронный ресурс] / Максимова Н.Е., Мочульская Н.Н., Емельянов В.В.. - Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 155 с. <https://www.iprbookshop.ru/87889.html>

Электронные ресурсы

- 1.Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / А. О. Дробинская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 414 с. <https://urait.ru/bcode/471142>
- 2.Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Н. А. Кабанов. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 464 с. <https://urait.ru/bcode/456093>
- 3.Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / З. В. Любимова, А. А. Никитина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 447 с. <https://urait.ru/bcode/477855>
- 4.Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2. Опорно-двигательная и висцеральные системы : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / З. В. Любимова, А. А. Никитина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 373 с. <https://urait.ru/bcode/478097>
- 5.Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология : учебник для вузов [Электронный ресурс] / А. О. Дробинская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 414 с. <https://urait.ru/bcode/449808>
- 6.Коротько, Г. Ф. Физиология органов системы пищеварения : учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Г. Ф. Коротько. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 235 с. <https://urait.ru/bcode/476769>
- 7.Глоссарий основных физиологических терминов : учебное пособие для практических

занятий и самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс] / Н.В. Ермакова [и др.].. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2019. - 198 с.
<https://www.iprbookshop.ru/104195.html>

8.Максимова Н.Е. Физиология человека : учебное пособие для СПО [Электронный ресурс] / Максимова Н.Е., Мочульская Н.Н., Емельянов В.В.. - Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 155 с.
<https://www.iprbookshop.ru/87889.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости (в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и других видов учебной работы), а также в процессе промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания: - Строение клетки, её функции - Строение и классификация тканей, их функции,	-Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы.
- Строение функциональных систем человека,	-Устный опрос по препаратам -Устные доклады с электронной презентацией - Оценка рефератов
- Топография внутренних органов	-Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. -Устные доклады с электронной презентацией - Оценка рефератов
Умения: - применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи	-Решение ситуационных задач в тестовой форме.
	Коллоквиум: - Решения заданий в тестовой форме - Демонстрации практических умений находить на анатомических препаратах элементы строения различных систем организма человека.