

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.И. ВЕРНАДСКОГО
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского
(структурное подразделение)
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. ВЕРНАДСКОГО»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе

O.S. Мордрова
«31» 03 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальности **34.02.01 Сестринское дело**

2021 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 года №502

Разработчик:

Ольга Владимировна Дымченко , преподаватель высшей категории

Рассмотрено и утверждено на заседании цикловой методической комиссии

общепрофессиональных дисциплин

протокол № 19 «26» 05 2019г

Председатель  О.В. Дымченко

Рабочая программа учебной дисциплины актуализирована согласно приказу ректора ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» №1031 от 15.12.2020 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02.Анатомия и физиология человека

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к общеобразовательным дисциплинам

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.
обладать общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку

обладать профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

ПК 1.1.	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения
ПК 1.2.	Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.
ПК 1.3.	Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.
ПК 2.1	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснить ему суть вмешательств.
ПК 2.2.	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
ПК 2.3.	Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.
ПК 2.4.	Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.
ПК 2.5.	Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
ПК 2.6.	Вести утвержденную медицинскую документацию.
ПК 2.7	Осуществлять реабилитационные мероприятия.
ПК 2.8.	Оказывать паллиативную помощь
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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	268
Аудиторная учебная нагрузка (всего)	176
в том числе:	
лекционные занятия	60
практические занятия	108
контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	92
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наменование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Применение современных образовательных технологий
1.	2.	3.	4.
Раздел 1.Анатомия и физиология как науки	Содержание учебного материала Анатомия и физиология как научные основы медицины. История развития. Связь с другими дисциплинами: применение знаний о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи. Методы, используемые в анатомии и физиологии. Основные понятия физиологии. Анатомические плоскости, оси и основные ориентиры в анатомии. Вертикальные линии тела. Части тела, полости тела. Строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция. Морфологические типы конституции. Латинские термины: dexter, sinister, medialis, lateralis, anterior, posterior, ventralis, dorsalis, frontalis, superior, inferior, cranialis, caudalis. Лекция №1 «Анатомия и физиология как науки»	6	
Тема 1.1.Введение в анатомию и физиологию человека.	Практическое занятие № 1 «Основные анатомические термины» Самостоятельная работа обучающихся №1* «Анатомия как наука» Самостоятельная работа обучающихся №1 «Основные анатомические термины»	2	Интерактивная лекция
Раздел 2. Основы цитиологии и гистологии	Содержание учебного материала Клетка – структурно-функциональная и генетическая единица организма человека. Основные компоненты клетки (мембрана, цитоплазма, ядро). Биологические мембранны. Ткань – определение, основы классификации, функциональные различия, месторасположение в организме. Эпителиальные ткани – месторасположение в организме, функция, особенности строения, классификация, функции, особенности строения, классификация. Мышечные ткани - месторасположение в организме, функции, особенности строения, классификация.	9	
Тема 2.1. Клетка – структурно-функциональная и генетическая единица организма человека. Ткани человека.			

	функциональные различия. Нервная ткань – расположение в организме, строение, физиологическая роль. Нейроны – строение, виды. Нервное волокно – виды, строение. Синасы. Механизм проведения импульса. Орган: определение, принципы строения. Система органов: определение, системы органов организма человека. значение.	
Лекция № 2 «Ткани»		2 Интерактивная лекция
Практическое занятие № 2 «Клетка. Ткани»		2
Практическое занятие № 3 «Ткани. Орган»		2
Самостоятельная работа обучающихся №2* «Биологические мембранны»	1	
Самостоятельная работа обучающихся №2 «Клетка. Ткани»	1	
Самостоятельная работа обучающихся № 3 «Ткани. Орган»	1	
Раздел 3. Процесс движений.		6
Тема 3.1 Общие вопросы анатомии и физиологии скелета человека.	Содержание учебного материала Скелет – определение, значение скелета, отделы. Классификация костей. Структурно – функциональная единица костной ткани. Химический состав кости. Строение кости как органа. Функции скелета. Общие сведения о соединение костей. Сустав и его строение. Классификация суставов. Виды движений в суставах. Латинские термины: skeleton, os, articulatio, symphysis, diaphysis, epiphysis, metaphysis. Лекция № 3 «Опорно-двигательный аппарат»	
	Практическое занятие № 4 «Скелет человека»	2
	Самостоятельная работа обучающихся №4 «Скелет человека»	2
Тема 3.2.	Содержание учебного материала Скелет туловища: позвоночный столб – отделы, изгибы, сроки появления, значение. Особенности строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков Позвоночный столб в целом. Строение грудины. Строение ребер, виды ребер. Грудная клетка в целом. Формы грудной клетки. Латинские термины: columna vertebralis, vertebrae cervicales, atlant, axis, vertebrae thoracicae, vertebrae lumbales, vertebrae sacrales, os sacrum, vertebra ecoccygeae, os coccyges, sternum, costae.	3
	Практическое занятие №5 «Скелет туловища»	2
	Самостоятельная работа обучающихся №5 «Скелет туловища»	1
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	3

Морфофункциональная характеристика черепа.	Череп, его отделы, особенности строения костей черепа. Строение лобной, теменной, височной, затылочной, клиновидной, решетчатой, нёбной, скуловой, подъязычной костей, верхней и нижней челюстей. Соединение костей черепа. Череп в целом: швы, основание, черепные ямки. Возрастные особенности черепа. Латинские термины: cranium, os occipitale, os parietale, os frontale, os ethmoidale, os sphenoidale, os temporale, os nasale, os palatinum, os zygomaticum, maxilla, mandibula.	
	Практическое занятие № 6 «Череп»	2
	Самостоятельная работа обучающихся №6 «Череп»	1
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	6
Морфофункциональная характеристика скелета верхних и нижних конечностей.	Скелет верхних и нижних конечностей. Отделы скелета верхних и нижних конечностей и кости, их образующие. Основные черты строения костей верхних и нижних конечностей. Соединения костей верхних и нижних конечностей. Газ в целом, отдельы, размеры и половые отличия. Стопа в целом. Латинские термины: scapula, clavicula, humerus, radius, ulna, manus, pelvis, os coxae, os ischii, os pubis, femur, tibia, fibula, patella, pedis.	
	Практическое занятие	
	Практическое занятие № 7 «Скелет верхних конечностей»	2
	Практическое занятие № 8 «Скелет нижних конечностей»	2
	Самостоятельная работа обучающихся №7 «Скелет верхних конечностей»	1
	Самостоятельная работа обучающихся №8 «Скелет нижних конечностей»	1
Тема 3.5. Общие вопросы анатомии и физиологии мышечной системы человека.	Содержание учебного материала	6
головы и шеи.	Общие вопросы анатомии мышечной системы человека. Скелетные мышцы - расположение, значение, мышечные группы. Виды и особенности строения мышечной ткани. Строение мышцы как органа. Дополнительный аппарат. Классификация. Мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. Свойства мышечной ткани. Виды мышечных сокращений. Функции скелетных мышц. Типы мышечных покращений. Двигательная единица. Сила и работа мыши. Утомление мышц. Активный отдых. Свойства гладких мышц. функции. Мышицы головы: жевательные и мимические. Мышицы шеи. Латинские термины: musculus, fascia, m.sternoclaudomastoideus, m platysma	
	Лекция №4 «Миология»	2
	Практическое занятие № 9 «Мышцы головы и шеи»	2
	Самостоятельная работа обучающихся №3* «Виды мышечных сокращений»	1
	Самостоятельная работа обучающихся №9 «Мышцы головы и шеи»	1

	Содержание учебного материала	3
Тема 3.6. Мышцы туловища	<p>Мышцы спины: поверхностные и глубокие, расположение и их функция. Мышцы грудной клетки: поверхностные и собственные, расположение и их функция. Диафрагма – строение, отверстия, расположение, функция. Мышцы живота – расположение, функции. Влагалище прямой мышцы живота. Промежность - расположения, части. Латинские термины: Mm.dorsi, m.trapezius, diaphragma, mm.abdominis, canalis inguinalis, linea alba, mm.thoracis.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Практическое занятие №10 «Мышцы туловища»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №10 «Мышцы туловища»</p>	
Тема 3.7. Мышцы верхней конечностей и нижней конечностей.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Мышцы верхней конечности: классификация, характеристика, расположение, функции.</p> <p>Мышцы нижней конечности: классификация, характеристика, расположение, функции.</p> <p>Латинские термины: musculus biceps brachii, musculus triceps brachii, m.deltoides, m.gluteus maximus, m.quadriceps femoris, m.biceps femoris.</p> <p>Практическое занятие №11 «Мышцы верхней конечности»</p> <p>Практическое занятие №12 «Мышцы нижней конечности»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №11 «Мышцы верхней конечности»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №12 «Мышцы нижней конечности»</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>6</p>
Раздел 4. Процесс пищеварения.		
Тема 4.1.Общие вопросы анатомии и физиологии пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке и кишечнике. Анатомия и физиология больших желез	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общее строение пищеварительной системы, принцип строения стенки полого органа. Брюлина: листки, положение органов. Строение ротовой полости. Строение зубов, количество, виды, формула. Строение языка. Слюнные железы – расположение, строение. Глотка – расположение, строение. Пищевод – расположение, строение. Процесс пищеварения, его этапы. Функции пищеварительной системы. Слюнные железы. Состав и свойства слизи. Функции слизи. Участие зубов и языка в процессе пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Жевание, глотание – фазы, регуляция. Функции ротовой полости. Функции глотки и пищевода. Регуляция пищеварения в ротовой полости. Виды, строение. Состав и свойства желудочного сока. Роль соляной кислоты и ферментов. Пищеварение в желудке. Функции желудка. Регуляция пищеварения в желудке. Работы И.П.Павлова. Эвакуация из желудка в 12 п.к.</p>	<p>27</p>

	Расположение, отделы, строение стенки тонкой кишки. Особенности строения двенадцатиперстной кишки, отделы, расположение. Пищеварение в 12 п.к. Пищеварение в тонкой кишке, его виды. Функции тонкой кишки. Расположение, отделы, строение стенки толстой кишки. Особенности строения слепой и прямой кишки. Состав и свойства кишечного сока. Пищеварение в толстой кишке. Функции толстой кишки. Моторная функция Ж.К.Т., виды, регуляция. Дефекация. Регуляция пищеварения в кишечнике. Расположение, строение, отделы поджелудочной железы. Расположение, внешнее и внутреннее строение печени. Печеночная долька. Функции печени. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Желчные ходы, сфинктеры. Функции поджелудочной железы. Состав и значение панкреатического сока. Функции печени. Роль печени в пищеварении. Состав, свойства, виды желчи, ее функции. Функция желчного пузыря. Нейро – гуморальная регуляция секреции панкреатического сока и желчи. Латинская терминология: peritoneum, cava ^{ta} oris, dens, lingua, glandula parotidea, glandulae solivarie, pharynx, esophagus, ventriculus, qaster, intestinum tenuis, duodenum, intestinum crassum, caecum, colon, appendix, rectum, hepatic, pancreas, vesicabiliaris.	Лекция № 5 «Анатомия начальных отделов пищеварительной системы»	2	Интерактивная лекция
	Лекция № 6 «Анатомия дистальных отделов пищеварительной системы»	2	Интерактивная лекция	
	Лекция № 7 «Пищеварение в ротовой полости и желудке»	2	Интерактивная лекция	
	Лекция № 8 «Большие пищеварительные железы»	2	Интерактивная лекция	
	Практическое занятие № 13 «Анатомия ротовой полости»	2		
	Практическое занятие № 14 «Анатомия желудка и кишечника»	2		
	Практическое занятие № 15 «Пищеварение в ротовой полости и желудке»	2		
	Практическое занятие № 16 «Пищеварение в кишечнике»	2		
	Практическое занятие № 17 «Анатомия и физиология больших пищеварительных желёз»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся № 4* «Нейро - эндокринная регуляция пищеварения. Работы И.П.Павлова»	1		
	Самостоятельная работа обучающихся № 5* «Витамины - понятие, источник, ценность, классификация. Проявление гипо- и гипервитаминоза»	1		
	Самостоятельная работа обучающихся № 6* «Водно – солевой обмен»	1		
	Самостоятельная работа обучающихся № 13 «Анатомия ротовой полости»	1		

Самостоятельная работа обучающихся № 14 «Анатомия желудка и кишечника»	1	
Самостоятельная работа обучающихся № 15 «Пищеварение в ротовой полости и желудке»	1	
Самостоятельная работа обучающихся № 16 «Пищеварение в кишечнике»	1	
Самостоятельная работа обучающихся № 17 «Анатомия и физиология больших пищеварительных желёз»	2	
Тема 4.2. Обмен веществ и энергии.	10	
Содержание учебного материала		
Обмен веществ и энергии – определение, значение. Пластический и энергетический обмены – характеристика. Основной обмен, определение, значение. Общий обмен. Прямая и непрямая калориметрия. Теплообмен: теплообразование и теплоотдача, механизмы. Регуляция.		
Обмен белков: биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность, индивидуальная специфичность. Состав, незаменимые аминокислоты. Азотистый баланс. Конечные продукты. Обмен углеводов: биологическая и энергетическая ценность, депо, суточная потребность, конечные продукты. Обмен жиров: биологическая и энергетическая ценность, конечные продукты, ненасыщенные жирные кислоты, конечные продукты. Обмен белков: биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность, индивидуальная специфичность. Состав, незаменимые аминокислоты. Азотистый баланс. Конечные продукты. Обмен углеводов: биологическая и энергетическая ценность, депо, суточная потребность, конечные продукты. Обмен жиров: биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность, ненасыщенные жирные кислоты, конечные продукты. Водно-солевой обмен: биологическая ценность воды, суточная потребность, биологическая ценность натрия, калия, хлора, кальция, фтора, железа, йода. Витамины – понятие, биологическая ценность, источники, классификация.		
Лекция №9 «Метаболизм»	2	Интерактивная лекция
Практическое занятие № 18 «Обмен веществ и энергии»	2	
Практическое занятие № 19 «Физиологические нормы питания» (практическая подготовка)	2	
Самостоятельная работа обучающихся №18«Обмен веществ и энергии»	2	
Самостоятельная работа обучающихся №19«Физиологические нормы питания»	2	
Тема 4.3. Процесс пищеварения.	2	
Раздел 5. Процесс дыхания.		
Тема 5. 1.Анатомия и		
Содержание учебного материала	12	

<p>Органы дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, легкие. Особенности строения. Нос.наружный нос - строение, полость носа. Придаточные пазухи. Функции носа. Носоилотка - расположение, особенности строения. Гортань: строение, расположение, функции. Трахея: строение, расположение, функции. Бронхи: виды, особенности строения, бронхиальное дерево. Легкие: расположение, внешнее и внутреннее строение. Структурно - функциональная единица легкого. Альвеолярное дерево. Плевра: строение, листки, плевральная полость. Плевральные синусы. Средостение. Границы легких. Функции дыхательной системы. Процесс дыхания, определение, этапы. Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха. Сурфактант. Механизм диффузии газов. Перенос газов кровью. Виды гемоглобина. Легочная вентиляция. МОД. Жизненная ёмкость легких. Нейро - гуморальная регуляции дыхания. Механизм первого вдоха новорожденного. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание в особых условиях. Латинская терминалогия: cavitas nasi, Larynx pharynx trachea bronchi pulmones pleura mediastinum</p>	<p>Лекция №10 «Анатомия дыхательной системы»</p> <p>Лекция №11 «Процесс дыхания»</p> <p>Практическое занятие № 20 «Анатомия органов дыхательной системы»</p> <p>Практическое занятие № 21 «Физиология дыхания»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №7* «Границы легких»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся № 20 «Анатомия органов дыхательной системы»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся № 21 «Физиология дыхания»</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Интерактивная лекция</p> <p>Интерактивная лекция</p> <p>Интерактивная лекция</p> <p>Интерактивная лекция</p> <p>Интерактивная лекция</p>
<p>Раздел 6. Процесс выделения.</p> <p>Тема 6.1. Анатомия и физиология выделительной системы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Процесс выделения, органы выделения. Мочевая система - органы, её образующие, их функции. Почки - расположение, внешнее строение, оболочки, фиксирующий аппарат. Внутренне строение, структурно - функциональная единица - нефрон. Особенности кровоснабжения. Мочеточники - расположение, отделы, сужения, строение стенки. Мочевой пузырь - расположение, внешнее строение, сфинктеры, строение стенки.</p> <p>Мочеиспускательный канал - строение, отделы, сфинктеры, отличие мужского от женского. Процесс образования мочи, фазы, механизм. Регуляция мочеобразования. Состав и свойства</p>	<p>15</p>	

мои в норме и при патологии. Клинические термины: диурез, энурез, олигоурия, анурия, полиурия, изостенурия, гематурия, пиурия, гликозурия, протеинурия. Латинская терминология: ren, ureter, vesica urinaria, urethra.		
Лекция №12 «Анатомия мочевой системы»	2	Интерактивная лекция
Лекция №13 «Процесс выделения»	2	Интерактивная лекция
Практическое занятие № 22 «Анатомия органов мочевой системы»	2	
Практическое занятие № 23 «Физиология выделения»	2	
Практическое занятие № 24 «Состав и свойства мочи» (практическая подготовка)	2	тренинг
Самостоятельная работа обучающихся № 22 «Анатомия органов мочевой системы»	2	
Самостоятельная работа обучающихся № 23 «Физиология выделения»	2	
Самостоятельная работа обучающихся № 24 «Состав и свойства мочи»	1	
Тема 6.2. Процесс дыхания	2	
Контрольная работа №2 «Процесс дыхания. Процесс выделения.»	2	
Раздел 7. Процесс выделения.	12	
Репродукции.		
Тема 7.1. Анатомия и физиология мужской и женской репродуктивной системы.		
Содержание учебного материала		
Значение процесса репродукции. Анатомо-физиологические особенности женских половых органов. Яичник - расположение, внешнее и внутреннее строение, функции. Маточные трубы - расположение, части, строение стенки, функции. Матка - расположение, части, форма, строение стенки, связочный аппарат, функции. Влагалище - расположение, большие и малые строения, функция. Наружные половые органы: лобковое возвышение, большие и малые половые губы, преддверье влагалища, железы преддверья, клитор - строение, функции. Репродукция. Половые железы. Физиология женской половой системы: функция, гормоны и их роль. Маточный и яичниковый циклы. Менструация. Овуляция. Оплодотворение. Беременность. Роды. Анатомо-физиологические особенности мужских половых органов. Яичко - расположение, внешнее и внутреннее строение, функции. Придаток яичка .проток придатка яичка. Семявыносящий и семявыбрасывающий проток. Семенной канатик - расположение, чем образован. Семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы - расположение, строение, функция. Половой член - строение, отделы, функции. Мочонка. Промежность - определение, границы. Строение мочеполовой		

	диафрагмы. Женская и мужская промежность. Физиология мужской половой систем: функция, гормоны и их роль. Возрастная физиология половых желез. Первичные и вторичные половые признаки. Латинские термины: tuba uterina, uterus, vagina, hymen, clitoris, testis, epididymis, prostates, scrotum, penis. Клинические термины: крипторхизм, простатит, цервикальный канал, дуалгасово пространство.	
Лекция №14 «Процесс репродукции человека»		2 Интерактивная лекция
Практическое занятие № 25 «Анатомия мужских половых органов»	2	
Практическое занятие № 26 «Анатомия женских половых органов»	2	
Практическое занятие № 27 «Процесс репродукции»	2	
Самостоятельная работа обучающихся № 25 «Анатомия мужских половых органов»	1	
Самостоятельная работа обучающихся № 26 «Анатомия женских половых органов»	1	
Самостоятельная работа обучающихся № 27 «Процесс репродукции»	2	
Раздел 8. Процесс кровообращения и лимфообращения.		
Тема 8.1. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.	Содержание учебного материала	26
	Общая характеристика. Процесс кровообращения - определение, значение, органы её образующие. Сердце - расположение, общие данные, внешнее строение, анатомическая ось. Проекция границ и клапанов сердца на переднюю грудную клетку. Камеры сердца, отверстия, клапанный аппарат. Особенности строения стенки сердца. Сосуды – виды, строение стенки. Большой и малый круги кровообращения. Венечный круг кровообращения. Сосуды - типы, строение стенки артерий, вен, капилляров. Коллагерали, анастомозы. Микроциркуляция, значение. Основные показатели кровообращения - пульс, кровяное давление, систолическое и диастолическое, факторы их обуславливающие, МОК, СОК. Движение крови по сосудам. Дело крови. Нейро – гуморальная система регуляции деятельности тонуса сосудов. Физиологические свойства миокарда. Проводящая система сердца: строение, значение. Электрические явления в сердце, их регистрация, ЭКГ. Сердечный цикл, фазы, продолжительность. Сердечный толчок, сердечные тоны - механизм образования и места выслушивания тонов и клапанов. Нейро - гуморальная регуляции деятельности сердца. Артерии головы и шеи - магистральные сосуды и области кровоснабжения. Артерии верхних конечностей - магистральные сосуды и области кровоснабжения. Грудная часть аорты - париетальные и висцеральные ветви, области	

	кровоснабжения. Брюшная часть аорты - париетальные и висцеральные ветви, области нижних конечностей - магистральные сосуды и области кровоснабжения. Артерии полой вены. Вены головы и шеи - магистральные сосуды, области кровооттока. Система верхней конечности - магистральные сосуды, области кровооттока. Вены верхней конечной полой вены. Вены живота и таза - магистральные сосуды, области кровооттока. Вены нижней конечности - магистральные сосуды, области кровооттока. Система воротной вены. Система верхней полой вены.	
	Латинские термины: cor, endocardium, myocardium, epicardium, arteria coronaria dextra et sinistra, atrium, ventriculus, aorta, arteria carotis communis, arteria carotis externa, arteria carotis interna, vena cava superior , vena cava inferior, vena porta.	
Лекция №15 «Анатомия сердечно-сосудистой системы»		2 Интерактивная лекция
Лекция №16 «Физиология сердечно-сосудистой системы»		2 Интерактивная лекция
Лекция №17 «Кровеносная система человека»		2 Интерактивная лекция
Практическое занятие №28 «Анатомия сердца»		2
Практическое занятие № 29 «Круги кровообращения»		2
Практическое занятие №30 «Работа сердца. Процесс кровообращения»		2
Практическое занятие №31 «Артерии большого круга кровообращения» (практическая подготовка)		2 тренинг
Практическое занятие № 32 «Вены большого круга кровообращения»		2
Самостоятельная работа обучающихся №8* «Границы сердца»		1
Самостоятельная работа обучающихся №28 «Анатомия сердца»		2
Самостоятельная работа обучающихся № 29 «Круги кровообращения»		1
Самостоятельная работа обучающихся №30 «Работа сердца. Процесс кровообращения»		2
Самостоятельная работа обучающихся №31 «Артерии большого круга кровообращения»		2
Самостоятельная работа обучающихся № 32 «Вены большого круга кровообращения»		2
		5

<p>физиология лимфатической системы.</p> <p>Лимфатическая система. Общие принципы строения органов лимфатической системы. Лимфатические сосуды - виды, строение стенки лимфатических сосудов расположение, области лимфооттока. Лимфатические узлы - строение, расположение, группы. Лимфа - механизм образования, состав, функции. Латинские термины: nodi lymphatici, spleen, lien.</p> <p>Лекция №18 «Лимфатическая система»</p>	<p>Практическое занятие № 33 «Лимфатическая система»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся № 33 «Лимфатическая система»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Контрольная работа №3 «Процесс крово- и лимбообращения».</p>	<p>Тема 8.3. Процесс крово- и лимбообращения.</p> <p>Раздел 9.</p> <p>Функциональная анатомия иммунной системы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Иммунитет. Органы иммунной системы – центральные и периферические. Лимфатическая система, ее взаимоотношения с иммунной системой. Селезенка – расположение, строение, роль в иммунном процессе. Миндалины – расположение, строение, роль в иммунном процессе. Вилочковая железа – расположение, строение. Лимфоидная ткань стенок органов пищеварительной и дыхательной систем. Латинские термины: thymus.</p> <p>Лекция № 19 «Иммунная система»</p>	<p>Практическое занятие № 34 «Органы иммунной системы»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №34 «Органы иммунной системы»</p>	<p>Раздел 10. Внутренняя среда организма. Кровь.</p>
<p>Тема 10.1. «Гомеостаз. Состав, свойства и функции крови. Группы крови, резус-фактор.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Состав и функции внутренней среды организма. Система крови. Функции крови. Гомеостаз. Буферные системы. Ацидоз. Алкалоз. Состав и объем крови: плазма и форменные элементы. Гематокрит. Плазма: состав, белки плазмы. Основные показатели крови: онкотическое и смогтическое давление, количество эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, СОЭ. Латинские термины: sanguis, haemta. Клинические термины: анемия, лейкоцитоз, лейкопения,</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Состав и функции внутренней среды организма. Система крови. Функции крови. Гомеостаз. Буферные системы. Ацидоз. Алкалоз. Состав и объем крови: плазма и форменные элементы. Гематокрит. Плазма: состав, белки плазмы. Основные показатели крови: онкотическое и смогтическое давление, количество эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, СОЭ. Латинские термины: sanguis, haemta. Клинические термины: анемия, лейкоцитоз, лейкопения,</p>	<p>Тема 10.1. «Гомеостаз. Состав, свойства и функции крови. Группы крови, резус-фактор.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Состав и функции внутренней среды организма. Система крови. Функции крови. Гомеостаз. Буферные системы. Ацидоз. Алкалоз. Состав и объем крови: плазма и форменные элементы. Гематокрит. Плазма: состав, белки плазмы. Основные показатели крови: онкотическое и смогтическое давление, количество эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, СОЭ. Латинские термины: sanguis, haemta. Клинические термины: анемия, лейкоцитоз, лейкопения,</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Состав и функции внутренней среды организма. Система крови. Функции крови. Гомеостаз. Буферные системы. Ацидоз. Алкалоз. Состав и объем крови: плазма и форменные элементы. Гематокрит. Плазма: состав, белки плазмы. Основные показатели крови: онкотическое и смогтическое давление, количество эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, СОЭ. Латинские термины: sanguis, haemta. Клинические термины: анемия, лейкоцитоз, лейкопения,</p>	<p>20</p>

<p>тромбоцитоз, тромболизия. Форменные элементы - виды, строение, функция. Эритроциты: количество, строение, функции. Жизненный цикл. Гемоглобин: строение, свойства, виды, соединения. Количество, цветной показатель. Лейкоциты, количества, виды, функции. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты: количество, функции. Группы крови системы АВ0, СДЕ, др., характеристика. Методы определения групп крови. Физиологические основы определения групп крови и принципы переливания крови. Понятие про совместимость. Агглютинация. Гемолиз, виды. Кровезаменители, виды, характеристика. Клинические термины: гемотрансфузионный шок, гемолитическая болезнь Гемостаз, определение, виды. Сосудисто - тромбоцитарный гемостаз. Гемокоагуляция - определение, фазы, факторы. Механизм свертывания крови. Регуляция свертывания крови. Противосвертывающая система – понятие, механизмы. Фибринолиз, значение. Антикоагулянты. Кроветворение и его регуляция.</p>	<p>Лекция № 20 «Физиология крови»</p>	<p>Лекция № 21 «Группы крови»</p>	<p>Практическое занятие № 35 «Состав и свойства крови»</p>	<p>Практическое занятие № 36 «Форменные элементы крови» (практическая подготовка)</p>	<p>Практическое занятие № 37 «Группы крови» (практическая подготовка)</p>	<p>Практическое занятие № 38 «Гемостаз»</p>	<p>Тема 10.1. Кровь - внутренняя среда организма.</p>
<p>Раздел 11. Анатомо-физиологические аспекты саморегуляции функций организма.</p>	<p>Тема 11.1. Физиология</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>Контрольная работа №4 «Система крови»</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 35 «Состав и свойства крови»</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 36 «Форменные элементы крови»</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 37 «Группы крови»</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 38 «Гемостаз»</p>
							<p>5</p>

нейрона - общие вопросы анатомии и физиологии нервной системы.

Роль нервной системы в организме человека. Классификация нервной системы. Общие принципы строения Нейрон: строение, виды. Нейроглия. Белое и серое вещество. Строение нейрона, виды, рецепторы. Ядра, ганглии. Нервный центр. Синапс - определение, виды, механизм передачи импульса, медиаторы. Рефлекс - определение, значение, виды. Рефлекторная дуга - строение. Нервная лсятельность - виды: возбудимость, проводимость, торможение. Влияние на ткани. Нервное волокно, особенности строения, свойства. Нервы - строение, виды. Значение нервной регуляции. Свойства возбудимых тканей. Организм единое целое - функциональное единство структур. Физиологическая регуляция, её роль в обеспечении единства и взаимосвязей органов и систем организма. Гуморальный и нервный механизмы регуляции. Связь организма с внешней средой.

Лекция №22 «Нервная система»

2 Интерактивная лекция

Практическое занятие № 39 «Физиология нейрона»

Самостоятельная работа обучающихся №39 «Физиология нейрона»

2

Тема 11.2.

Функциональная анатомия центральной нервной системы.

Содержание учебного материала

Спинной мозг - общие сведения: расположение, внешнее строение, полость, отделы. Сегмент - определение, виды, строение. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. Спинальный шок. Оболочки спинного мозга, пространства. Структурная организация головного мозга, его физиологическая роль. Головной мозг - общие сведения, расположение, отделы. Продолговатый мозг - расположение, строение, полость, физиологическая роль - рефлекторная и проводниковая функции. Задний мозг - расположение, строение, полость, физиологическая роль - рефлекторная и проводниковая функции. Средний мозг - расположение, строение, полость, физиологическая роль рефлекторная и проводниковая функции. Промежуточный мозг - расположение, строение, полость, физиологическая роль - рефлекторная и проводниковая функции. Роль таламуса и гипоталамуса. Конечный мозг - расположение, внешнее и внутреннее строение, функции, полость. Анатомо-физиологические особенности коры больших полушарий. Ретикулярная формация. Особенности строения, функция. Ассоциальная организация коры большого мозга. Проекционные и ассоциативные зоны коры. Ассоциативные поля – значение. Базальные ядра – расположение, функции, роль в регуляции мышечного тонуса и сложных двигательных актов. Проводящие пути головного мозга. Лимбическая система - структура, функция, роль в обеспечении эмоций. Оболочки головного мозга, пространства. Миквор. Возрастные изменения ЦНС; Латинские термины: medulla spinalis, meninges, dura mater, arachnoida mater.

	pia mater, liquor cerebrospinalis, encefalon, medulla oblongata, cerebellum, mesencephalon. diencephalon, telencephalon.		
Лекция №23 «Функциональная анатомия спинного мозга»		2	Интерактивная лекция
Лекция №24 «Функциональная анатомия головного мозга»		2	Интерактивная лекция
Практическое занятие № 40 «Функциональная анатомия спинного мозга»		2	
Практическое занятие № 41 «Функциональная анатомия головного мозга»		2	
Самостоятельная работа обучающихся № 40 «Функциональная анатомия спинного мозга»		2	
Самостоятельная работа обучающихся № 41 «Функциональная анатомия головного мозга»		2	
Тема 11.3. Функциональная анатомия периферической нервной системы.	Содержание учебного материала Спинномозговой нерв – механизм образования, строение, виды, количество. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения спинномозговых нервов – механизм образования, расположение, основные ветви, области иннервации. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. Общая характеристика черепных нервов: количество, виды, номер пары, название, область иннервации. Латинские термины: radix, plexus, nervi cranialis, n.olfactorius, n.opticus, n.oculomotorius, n.trigeminus, n.abducens, n.facialis, n.vestibulocochlearis, n.glossopharyngeus, n.vagus, n.accessorius, n.hypoglossus.	10	
Лекция № 25 «Периферическая нервная система»		2	Интерактивная лекция
Практическое занятие № 42 «Спинномозговые нервы»		2	
Практическое занятие № 43 «Черепные нервы»		2	
Самостоятельная работа обучающихся № 42 «Спинномозговые нервы»		2	
Самостоятельная работа обучающихся № 43 «Черепные нервы»		2	
Тема 11.4. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы.	Содержание учебного материала Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы. Отделы. Симпатическая нервная система – отделы, расположение, сплетения, влияние на деятельность органов. Парасимпатическая нервная система – отделы, расположение, влияние на деятельность органов. Метасимпатический отдел, роль в регуляции функций органа. Роль гипоталамуса. Латинские термины: Pars sympathica, pars parasympathica	6	
Лекция №26 «Регуляция вегетативных функций»		2	Интерактивная лекция

	Практическое занятие № 44 «Вегетативная нервная система»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 44 «Вегетативная нервная система»	2	
Тема 11.5. Гуморальная регуляция - железы внутренней секреции.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Железы внутренней секреции - определение, особенности строения. Гормоны – понятия, свойства, механизм действия. Взаимодействие эндокринных желез.</p> <p>Щитовидная железа - латинское название, расположение, особенности строения, гормоны и их действие, проявление гипо- и гиперфункции. Парашитовидные железы - латинское название, расположение, особенности строения, гормоны и их действие, проявление гипо- и гиперфункции. Надпочечники - латинское название, расположение, особенности строения, гормоны и их действие, проявление гипо- и гиперфункции. Поджелудочная железа - латинское название, расположение, особенности строения, гормоны и их действие, проявление гипо- и гиперфункции. Половые железы - латинское название, расположение, особенности строения, гормоны и их действие, проявление гипо- и гиперфункции.</p> <p>Эпифиз - латинское название, расположение, особенности строения, гормоны и их действие, проявление гипо- и гиперфункции. Гипофиз - латинское название, расположение, особенности строения, гормоны и их действие, проявление гипо- и гиперфункции. Вилочковая железа - латинское название, расположение, особенности строения, гормоны и их действие, проявление гипо- и гиперфункции. Половые железы - латинское название, расположение, особенности строения, гормоны и их действие, проявление гипо- и гиперфункции. Латинские термины: нурорхисис, сопротиреале, glandula thyroidea, glandula parathyroidea, glandula suprarenalis. Клинические термины: гипофункция, гиперфункция, гигантизм, акромегалия, карликовость, болезнь Иценко - Кушинга, болезнь Адиссона, Базедова болезнь, кретинизм, миокидема, зоб, сахарный диабет, несахарный диабет, ракит, спазмофилия, альбинизм.</p> <p>Лекция №27 «Эндокринные железы»</p>	12	
Тема 11.6. Структурно-	<p>Лекция №28 «Взаимодействие эндокринных желез»</p>	2	Интерактивная лекция
	Практическое занятие № 45 «Периферические эндокринные железы»	2	
	Практическое занятие № 46 «Центральные эндокринные железы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 45 «Периферические эндокринные железы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 46 «Центральные эндокринные железы»	2	
	Содержание учебного материала	27	

функциональная
организация
анализатора.

Учение об анализаторах: значение, структурно-функциональная организация, классификация
Определение сенсорной системы, ее значение. Виды анализаторов, функции. Виды

рецепторов. Соматическая сенсорная система. Кожа: функции, строение. Железы кожи и её производные Структурно-функциональная организация кожного и проприорецептивного анализатора. Физиологические основы боли. Орган обоняния. Структурно-функциональная организация анализатора обоняния. Орган вкуса. Структурно-функциональная организация анализатора вкуса. Орган зрения. Глаз – расположение, строение. Глазное яблоко – полюсы, экватор, оболочки: их части и строение. Внутреннее ядро глаза: хрусталик, волнистая влага, стекловидное тело. Камеры глаза. Дополнительный аппарат глаза – мышцы, веки, ресницы, брови, слёзный аппарат. Структурно -функциональная организация зрительной сенсорной системы. Оптическая, светопроводящая и светочувствительная системы глаза. Физиология зрения. Поле зрения. Адаптация. Рефракция. Построение изображения в глазе Теория цветоощущения. Формы нарушения. Ход зрительного анализатора. Отделы. Орган слуха. Ухо – расположение, отделы, функции. Наружное ухо – отдельь, их строение. Среднее ухо – расположение, стекни, слуховые косточки, слуховая труба. Внутреннее ухо – расположение, отделы, строение. Костный лабиринт, перепончатый лабиринт. Структурно-функциональная организация анализатора слуха. Звуко проводящие, звуковоспринимающие и анализирующие структуры. Бинауральный слух. Структурно-функциональная организация вестибулярного анализатора: расположение, отдельь, строение, функция. Висцеральная сенсорная система.

Лекция № 29 «Анализаторы»	2	Интерактивная лекция
Лекция № 30 «Зрительная сенсорная система»	2	Интерактивная лекция
Практическое занятие № 47 «Анатомия глаза»	2	
Практическое занятие № 48 «Анализатор зрения»	2	
Практическое занятие № 49 «Анатомия уха»	2	
Практическое занятие № 50 «Анализатор слуха»	2	
Практическое занятие № 51 «Анатомии кожи»	2	
Практическое занятие № 52 «Соматический анализатор»	2	
Самостоятельная работа обучающихся №9* «Болевая и противоболевая системы»	1	
Самостоятельная работа обучающихся № 47 «Анатомия глаза»	2	

Самостоятельная работа обучающихся № 48 «Анализатор зрения»		2		
Самостоятельная работа обучающихся № 49 «Анатомия уха»		2		
Самостоятельная работа обучающихся № 50 «Анализатор слуха»		2		
Самостоятельная работа обучающихся № 51 «Анатомии кожи»		1		
Самостоятельная работа обучающихся № 52 «Соматический анализатор»		1		
Содержание учебного материала	8			
Понятие о высшей нервной деятельности. Роль И.П.Павлова и И.М.Сеченова в изучении ВНД. Физиологические основы поведения. Безусловные рефлексы. Инстинкты. Условные рефлексы, виды, механизм возникновения и условия сохранения. Торможения условных рефлексов, виды, механизм, значение. Роль коры больших полушарий в формировании ВНД. Понятие о первой и второй сигнальных системах. Центры речи. Функциональная асимметрия коры. Понятие о силе, уравновешенности и подвижности процессов возбуждения и торможения. Типы высшей нервной деятельности, классификация, методы исследования. Мотивации, эмоции. Память, механизм, значение. Мышление. Сознание. Основы формирования, значение.				
Практическое занятие № 53 «Физиология высшей нервной деятельности»		2		
Практическое занятие № 54 «Типы высшей нервной деятельности»		2		
Самостоятельная работа обучающихся № 10* «Физиология сна»		1		
Самостоятельная работа обучающихся № 11 * «Память, механизм, значение»		1		
Самостоятельная работа обучающихся № 53 «Физиология высшей нервной деятельности»		1		
Самостоятельная работа обучающихся № 54 «Типы высшей нервной деятельности»		1		
всего	268			

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и других видов учебной работы.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в колледжах ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского».

Материалы, используемые для контроля результатов освоения по дисциплине, приводятся в Фонде оценочных средств по дисциплине.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература

1. Смольянникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Смольянникова Н. В. , Фалина Е. Ф. , Сагун В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-4718-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447185.html>
2. Конькова, Н. В. Анатомия и физиология человека: практикум : учебное пособие / Н. В. Конькова. — Иркутск : ИрГУПС, 2019. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157928>
3. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Гайворонский И. В. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-4594-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445945.html>
4. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437145>
5. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10759-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456093>
Дополнительная учебная литература:
 1. Карелина, Н. Р. Анатомия человека в графологических структурах / Н. Р. Карелина, И. Н. Соколова, А. Р. Хисамутдинова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 392 с. - ISBN 978-5-9704-4399-6. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443996.html>

2. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену : учебное пособие / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4892-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136172>
3. 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, 2018. - 376 с. : ил. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-4760-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447604.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. 'AnFiz.ru: Анатомия и физиология человека '<http://anfiz.ru/>

2. Анатомия человека Атлас с видео <http://anatomiya-atlas.ru/>

3. Анатомия человека. Медицинский портал. Строение тела человека
<http://www.aopma.ru/>

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомия и физиология человека»

Оборудование учебного кабинета:

Специализированная мебель:

- Комплект мебели для обучающихся
- Рабочее место преподавателя

Специальное оборудование и иные средства обучения:

- модели анатомические.
- учебные таблицы и плакаты, схемы.
- «малые атласы», рентгенснимки
- скелет человека, наборы и муляжи костей
- видеофильмы по темам.
- микропрепараты различных видов тканей.
- микроскопы
- спирометр

Технические средства обучения:

ноутбук 1шт.

монитор

доска-экран

колонки

мультимедиапроектор