

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность 31.02.01 Лечебное дело
Углубленная подготовка

Ульяновск
2018

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Анатомия и физиология человека разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 31.02.01 Лечебное дело (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» мая 2014г. № 514.)

РЕКОМЕНДОВАНА

цикловой методической комиссией
общепрофессиональных дисциплин
(протокол от 31.08.2018 №1)

УТВЕРЖДЕНА

Заместитель директора по УР ОГБПОУ
УМК



М.В.Исаева

подпись

01.09 2018г.

Разработчики:

Филиппова Светлана Сергеевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	42
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	45

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 31.02.01 «Лечебное дело» углубленной подготовки.

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

Учебная дисциплина ОП.02 «Анатомия и физиология человека» является составной частью П.00 Профессионального цикла, включающего в себя ОП.00 Обще-профессиональные дисциплины.

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

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего 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.

Изучение учебной дисциплины направлено на изучение следующих профессиональных компетенций:

- ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
- ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.
- ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

- ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
- ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
- ПК 2.3. Сотрудничать 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 изделиями 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 учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

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

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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 270 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 180 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 90 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
практические занятия	54
контрольные работы	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
Таблицы	28
Схемы	20
Ситуационные задачи	10
Сообщения	12
Графические логические структуры	10
Словарь терминов	6
Заполненные бланки общего анализа крови и мочи	4
Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Анатомия и физиология человека»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организм человека как биологически целостная система.	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Предмет изучения анатомии. - Предмет изучения физиологии. - Части тела человека. Отделы головы, туловища, конечностей. Полости тела человека, в которых расположены органы. - Анатомические термины: верхний, нижний, передний, задний, медиальный, латеральный, проксимальный, дистальный, внутренний, наружный, поверхностный, глубокий. - Конституция, определение, типы конституции (гипертонический, астенический, нормостенический). СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - Применять анатомическую терминологию. - Использовать знания анатомии и физиологии при изучении специальных дисциплин.	6	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системах органов. Организм в целом	Содержание учебного материала: Положение человека в природе. Анатомия и физиология как науки. Исторический очерк развития анатомии. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Анатомическая номенклатура. Конституция человека, морфологические типы конституции. Определение органа. Системы органов.	4	1

	Самостоятельная работа обучающихся -Конспект «Краткий исторический очерк развития анатомии» - Анатомический словарь -Таблица «Системы органов»	2	
Раздел 2. Основы цитологии и гистологии.	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Ткань – определение, классификация. - Эпителиальная ткань – расположение в организме, виды, функции. - Соединительная ткань – расположение в организме, функции, виды. - Мышечные ткани: виды, особенности строения, функции. - Нервная ткань. Нейроны и нейроглия. Строение синапса. СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - Определять различные ткани по таблицам. - Использовать знания анатомии и физиологии при изучении специальных дисциплин.	12	
Тема 2.1. Основы цитологии. Основы гистологии.	Содержание учебного материала Клетка - определение, строение, функции. Изучение с использованием препаратов, таблиц эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной тканей. Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация эпителиев. Соединительные ткани: функции, классификация, расположение. Мышечные ткани: функции, виды (поперечнополосатая, гладкая и сердечная). Нервная ткань – расположение, строение, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Рецепторы и эффекторы	4	2
	Практическое занятие №1 «Отработка техники микроскопирования» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Уметь различать под микроскопом клетки и межклеточное вещество, Различать в клетке ее структуры с указанием особенностей их строения	2 2	

	и функции. Практическое занятие №2 «Определение различных видов тканей на микроскопическом уровне» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Уметь различать под микроскопом различные виды эпителиальной, соединительной, мышечной и нервную ткани. Давать морфологическую и функциональную характеристику тканей.		
	Самостоятельная работа обучающихся Сравнительная таблица различных видов тканей.	4	
Раздел 3. Внутренняя среда организма. Кровь.	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Определение понятия «Кровь» - Функции крови. - Состав крови: плазма и форменные элементы крови – виды, строение функции. - Основные показатели крови: гематокрит, водородный показатель, осмотическое давление, концентрация глюкозы в крови, количество эритроцитов, гемоглобина у мужчин и женщин, лейкоцитов, тромбоцитов, цветной показатель, СОЭ. - Механизмы гемостаза. Свертывание крови. - Группы крови: агглютиногены и агглютинины по системе АВО. СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - Определять форменные элементы крови по микротаблицам. - Определять групповые принадлежности крови по микротаблицам (тренажеры).	17	
Тема 3.1. Кровь: состав, свойства, функции.	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, планшетов, таблиц состава крови. Кровь – жидкая ткань организма. Функции крови – транспорт-	4	2

	ная (дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная), защитная (терморегуляционная, свертывающая, противосвертывающая, иммунная). Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение. Понятие о буферных системах крови. Изучение форменных элементов крови. Эритроциты: строение и функции. Норма эритроцитов для мужчин и женщин. Гемоглобин: строение, нормы. Лейкоциты: норма содержания, функции. Разновидности лейкоцитов: гранулоциты и агранулоциты. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты: строение, функции, норма.		
	Практическое занятие №3 «Определение показателей общего анализа крови» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: На гистологическом препарате «Мазок крови человека» различать клетки крови. Давать функциональную характеристику клеткам крови и составляющим плазмы. Различать норму и патологию в клинических показателях крови.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Ситуационные задачи Бланк общего анализа крови. Словарь терминов.	3	
Тема 3.2. Группы крови. Резус-фактор.	Содержание учебного материала Гемостаз – определение, механизмы (сосудисто-тромбоцитарный, гемокоагуляции). Гемокоагуляция - определение, факторы свертывания, стадии. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови.	4	2

	Групповая несовместимость. Резус-фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус-конflikте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.		
	Практическое занятие №4 «Определение групп крови по системе ABO и Rh» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Давать характеристику групп крови. Овладеть основными принципами определения групп крови. Решать ситуационные задачи на групповую совместимость.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщения на одну из предложенных тем: – «Донорство» – «Резус конфликт при беременности» – «Гемотрансфузия. Осложнения» – «Совместимость крови» – Составление схемы свертывания крови. «Занимательно о группах крови»	4	
	Контрольная работа №1 «Внутренняя среда организма. Кровь»	2	
Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат.	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Опорно-двигательный аппарат – структуры, в него входящие. - Виды движений: поддержание позы, собственно движение – локомоция и манипулирование, произвольные и произвольные движения. - Значение движений. - Скелет – определение, функции, структурно-функциональная единица скелета – кость.	36	

	- Кость как орган, классификация костей - Строение сустава, классификация и движения в суставах. - Скелет головы – череп. Кости мозгового и лицевого черепа. - Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка. - Скелет верхних и нижних конечностей: кости, соединения костей. - Строение скелетной мышцы. - Мышцы головы, шеи, туловища, верхних и нижних конечностей. СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - Различать кости разных отделов скелета на скелете, планшетах и живом человеке. - Распознавать основные группы мышц на муляжах, таблицах и живом человеке.		
Тема 4.1. Кость как орган. Соединения костей	Содержание учебного материала Скелет человека: функции, отделы. Кость как орган. Классификация костей, особенности их строения. Соединение костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движений в суставах – сгибание, разгибание, приведение, отведение, вращение внутрь (пронация), вращение наружу (супинация), круговое движение. –	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Таблица «Классификация костей» Схема «Виды соединения костей» Сообщения на темы: – «Потребность двигаться и ее роль в удовлетворении потребности человека» – «Типичные места переломов конечностей, топографические особенности» – «Стернальная пункция».	2	

Тема 4.2. Скелет головы - череп	Содержание учебного материала Отделы черепа: мозговой лицевой. Изучение с использованием препаратов и муляжей костей черепа. Соединения костей черепа. Череп в целом – крыша, основание (внутреннее и наружное), черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа – череп новорожденного и пожилого человека. Понятие о родничках, сроки их закрытия.	2	2
	Практическое занятие №5 «Определение анатомических образований костей черепа» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучить строение костей черепа. Проецировать на поверхности тела отдельные кости и их части: - сосцевидный отросток височной кости - наружный затылочный бугор - теменные и лобные бугры Показать и назвать места соединения костей черепа. Различать возрастные особенности в строении черепа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Зарисовка родничков черепа новорожденного Составление таблицы соединения костей черепа Работа с макропрепаратами Словарь терминов	2	
Тема 4.3.Скелет туловища	Содержание учебного материала Скелет туловища – структуры, его составляющие Позвоночный столб – отделы, количество позвонков в них. Строение типичного позвонка, особенности строения грудных, шейных, 1-го (атланта) и 2-го (осевого) шейных позвонков, поясничных позвонков, крестца, копчика. Движения позвоночника. Физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение. Грудная клетка: строение грудины, ребра, соединение ребер с грудиной, классификация ребер. Грудная клетка в целом.	1	2
	Практическое занятие №6	2	

	«Определение анатомических образований костей туловища» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Обозначать положение тела в пространстве и расположение частей тела относительно друг друга с помощью осей и плоскостей (сагиттальной, фронтальной, горизонтальной). Различать возрастные особенности в строении позвоночного столба. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучить строение позвоночного столба, грудной клетки. Проецировать на поверхности тела отдельные кости и их части (временную вырезку грудины). Показать на скелете суставы, образования их составляющие, охарактеризовать их формы и степень подвижности относительно осей.		
	Самостоятельная работа обучающихся Словарь терминов Составление таблицы соединений костей туловища	2	
Тема 4.4 Скелет конечностей	Содержание учебного материала Изучение скелета верхних конечностей с использованием препаратов и муляжей костей. Изучение скелета нижних конечностей с использованием препаратов и муляжей костей.	1	2
	Практическое занятие №7 «Определение анатомических образований скелета конечностей» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Обозначать положение тела в пространстве и расположение частей тела относительно друг друга с помощью осей и плоскостей (сагиттальной, фронтальной, горизонтальной). С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучить строение костей конечностей Проецировать на поверхности тела отдельные кости и их части. Показать на скелете суставы, образования их составляющие, охарактеризовать их формы и степень подвижности относительно осей	2	
Тема 4.5 Скелетные мышцы	Содержание учебного материала Скелетные мышцы – расположение, значение, мышца как орган,	1	1

	классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. Мышцы головы: жевательные, мимические – особенности, функции жевательных и мимических мышц. Мышцы шеи: поверхностные, средней группы, глубокие. Их функции и расположение.		
	Самостоятельная работа обучающихся Схемы и таблицы по топографии различных групп мышц, классификация мышц. Сообщения по следующим темам: 1. «Утомление мышц» 2. «Профилактика мышечного утомления»	2	
Тема 4.6 Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы шеи	Содержание учебного материала Изучение мышц головы (жевательные и мимические) и шеи с использованием планшетов и муляжей.	1	2
	Практическое занятие №8 «Определение топографии основных групп мышц головы и шеи» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Различать мышцы по форме, функциональному назначению. Находить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах местоположение изучаемых мышц с указанием их функции. Определять групповую принадлежность мышц.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся - Словарь терминов - Схема мышц головы и шеи.	2	
Тема 4.7. Мышцы туловища: спины, груди, живота	Содержание учебного материала Изучение мышц туловища с использованием планшетов и муляжей.	1	2
	Практическое занятие №9 «Определение топографии основных групп мышц туловища»	1	

	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Различать мышцы по форме, функциональному назначению. Находить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах местоположение изучаемых мышц с указанием их функции. Определять групповую принадлежность мышц.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Словарь терминов - Схема мышц туловища.	2	
Тема 4.8. Мышцы конечностей	Содержание учебного материала Изучение мышц верхних и нижних конечностей с использованием планшетов и муляжей.	1	2
	Практическое занятие №10 «Определение топографии основных групп мышц конечностей» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Различать мышцы по форме, функциональному назначению. Находить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах местоположение изучаемых мышц с указанием их функции. Определять групповую принадлежность мышц.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - Словарь терминов - Схема мышц верхних и нижних конечностей.	2	
	Контрольная работа №2 «Опорно-двигательный аппарат человека»	2	
Раздел 5 Дыхательная система человека.	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Значение кислорода и углекислого газа для человека. - Процесс дыхания - определение, этапы. - Органы дыхательной системы: дыхательные пути, легкие, их функции и строение. Плевра – строение. - Механизм вдоха и выдоха. СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:	14	

	- Показать на муляжах и таблицах органы дыхания и проекцию этих органов на живом человеке. - Подсчитать число дыхательных движений.		
Тема 5.1 Анатомия органов дыхания. Воздухоносные пути: строение и функции.	Содержание учебного материала Воздухоносные пути. Носовая полость: строение и функции. Гортань - проекция на позвоночник, строение и функции гортани. Трахея - проекция на позвоночник, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Бронхи - виды бронхов, строение стенки, особенности правого главного бронха. Бронхиальное дерево. Особенности строения стенки конечных бронхиол.	2	2
Тема 5.2. Анатомия органов дыхания. Легкие, плевра: строение и функции.	Содержание учебного материала Легкие - строение, границы. Структурно-функциональная единица лёгких - ацинус - строение, функции Плевра - строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы, давление в плевральной полости. Факторы, препятствующие спадению легких.	2	2
Тема 5.3 Физиология органов дыхания	Содержание учебного материала Потребность дышать: структуры организма человека, ее удовлетворяющие. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания – определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами. Механизм вдоха и выдоха, 1-го вдоха новорожденного. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Регуляция дыхания – дыхательный центр, его уровни.	2	2
	Практическое занятие №11 «Определение дыхательных объемов» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Определять топографию органов дыхательной системы на таблицах,	2	

	муляжах, фантомах, с помощью электронных атласов и программ Демонстрировать на фантоме проекцию бифуркации трахеи, верхних и нижних границ легких. Определять частоту дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Графологическая структура о расположении и строении органов дыхания в связи с их функциями 2. Схема регуляции дыхания. 3. Сравнительная таблица содержания кислорода и углекислого газа в дыхательных средах организма. 4. Сообщения по темам: • «Газовый состав воздуха», • «Саморегуляция дыхания», • «Уровни дыхательного центра».	4	
Контрольная работа №3 «Морфофункциональная характеристика органов дыхания»		2	
Раздел 6 Процесс кровообращения и лимфообращения	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Сосуды – виды, строение стенки артерий, вен, капилляров. - Круги кровообращения. - Сердце: положение, строение. Проводящая система сердца. Фазы сердечной деятельности. Сердечные тоны - Аорта и ее ветви. Кровоснабжение верхних и нижних конечностей. Основные артерии дуги аорты, грудной и брюшной аорты. - Система верхней и нижней полых вен. Воротная вена. - Лимфатические сосуды. Особенности их строения, разновидности. Лимфатические узлы: строение и значение. Селезенка: строение и значение. - Функции лимфатической системы - Критерии оценки процесса кровообращения – самочувствие,	43	

	положение человека, цвет и тургор кожи, видимое состояние сосудов, пульс, артериальное давление. СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - Показать на муляжах и таблицах сердце и крупные кровеносные сосуды. - Подсчитать пульс на периферической артерии. - Определить АД.		
Тема 6.1. Общие вопросы анатомии сердечно-сосудистой системы	Содержание учебного материала Общая анатомия и функции сердечно-сосудистой системы. Магистральные и экстраорганные кровеносные сосуды. Артерии и вены. Микроциркуляторное русло. Строение стенок артерий, вен, капилляров. Взаимосвязь между строением органа и конструкцией кровеносного русла. Артериальные, венозные и артериовенозные анастомозы. Пути окольного тока крови.	2	1
Тема 6.2. Физиология кровообращения.	Содержание учебного материала Факторы, влияющие на кровообращение Причины движения крови в артериях, венах, капиллярах. Кровяное давление. Пульс, его характеристики.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Таблица с показателями измерения артериального пульса и артериального давления человека. Таблица с результатами оценки функциональных проб сердечно-сосудистой системы.	3	
Тема 6.3. Анатомия и физиология сердца	Содержание учебного материала Процесс кровообращения, определение, сущность. Строение сосудов, их разновидности, функции. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца, клапаны сердца. Строение стенки сердца. Физиологические свойства миокарда. Проводящая система сердца. Электрические явления в сердце, их регистрация. Сердечный цикл, его фазы. Сердечный	4	2

	толчок. Перкуссия и аускультация сердца. Механизмы регуляции деятельности сердца. Венечный круг кровообращения. Основные показатели кровообращения.		
	Практическое занятие №12 «Регистрация электрических явлений в сердце» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: С помощью фантомов, муляжей, электронных атласов и программ составить пространственное представление о сердечно-сосудистой системе. Продemonстрировать на фантоме проекцию границ сердца. На муляже сердца показать камеры сердца, их сообщения между собой и сосуды выходящие и входящие в сердце. Давать сравнительную характеристику каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Схема проводящей системы сердца 2. Схема комплексов нормальной ЭКГ. 3. Сообщения на темы: • «Пересадка сердца», • «Искусственные клапаны», • «Шунтирование коронарных артерий», • «Пороки сердца»	4	
Тема 6.4. Сосуды малого и венечного кругов кровообращения.	Содержание учебного материала Сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены. Венечный круг кровообращения: коронарные артерии, вены сердца, венечный синус. Особенности кровообращения плода..	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Схема кровоснабжения сердца	2	
Тема 6.5. Артерии большого круга кровообращения	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов аорты и	2	2

	её частей. Аорта – отделы, топография, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы. Кровоснабжение головного мозга Артерии верхних конечностей. Грудная часть аорты – ветви, области кровоснабжения. Брюшная часть аорты, ветви брюшной аорты, области кровоснабжения. Артерии таза – внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения.		
	Практическое занятие №13 «Определение показателей сердечной деятельности (пульс, АД)» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Определять пульс в покое и физической нагрузке. Определять артериальное давление в покое и физической нагрузке. На муляжах, таблицах, с помощью электроны атласов и программ уметь показать наиболее крупные сосуды кровеносной системы с указанием области их кровоснабжения. На фантоме (друг на друге) находить места наиболее поверхностного расположения крупных сосудов и точки их прижатия в случае кровотечения - общей сонной артерии - плечевой артерии - бедренной артерии - большеберцовой артерии	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1.Схема артерий БКК. 2. Схема кровообращения плода.	2	
Тема 6.7. Вены большого круга кровообращения	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов верхней и нижней полых вен. Система верхней полых вены – плечеголовые вены, непарная вена, внутренняя яремная и подключичная вена, области оттока в них крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности	2	2

	– поверхностные (латеральная, медиальная подкожные), глубокие (плечевые, лучевые, локтевые), подмышечная, подключичная, области оттока в них крови. Вены грудной клетки – полунепарная, непарная, области оттока в них крови. Система нижней полой вены: вены таза и нижних конечностей – внутренняя подвздошная вена, области оттока в нее крови: наружная подвздошная вена, поверхностные вены нижней конечности (большая подкожная, малая подкожная), глубокие вены нижней конечности (бедренная, подколенная, вены стопы), области оттока в них крови. Вены живота – пристеночные, внутренностные, области оттока в них крови. Система воротной вены – верхняя брыжеечная, селезеночная, нижняя брыжеечная вены, области оттока в них крови. Венозные анастомозы.		
	Практическое занятие №14 «Определение проекции вен большого круга кровообращения» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: На муляжах, таблицах, с помощью электроны атласов и программ уметь показать наиболее крупные сосуды кровеносной системы с указанием области их кровоснабжения. На фантоме (друг на друге) находить места наиболее поверхностного расположения крупных сосудов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1.Схема вен БКК.	2	
Тема 6.8. Лимфатическая система. Органы иммунитета.	Содержание учебного материала Строение системы лимфообращения. Состав лимфы, ее образование. Функции лимфатической системы. Строение стенки лимфатических сосудов. Отличие лимфатического капилляра от кровеносного. Основные лимфатические сосуды и группы лимфоузлов. Строение лимфатического узла, его функции. Строение и функции селезенки. Понятие иммунитета. Центральные и периферические органы иммунной системы.	4	2
	Практическое занятие №15 «Определение проекции поверхностных лимфоузлов » СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:	2	

	Уметь находить расположение поверхностных лимфоузлов (затылочных, околоушных, шейных, поднижнечелюстных, подмышечных, локтевых, паховых).		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Словарь терминов. 2. Сообщение на тему: «Иммунитет» 3. Схематичное изображение строения лимфатического узла.	3	
Контрольная работа №4 «Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы»		2	
Раздел 7 Пищеварение. Обмен веществ и энергии.	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Потребность есть, пить, структуры организма человека, ее удовлетворяющие. - Понятие о полостном и пристеночном пищеварении. - Механизм глотания, всасывания, дефекации. - Пищеварительный тракт, органы, его составляющие (полость рта, глотка, пищевод, желудок, кишечник), принцип строения их стенки. - Полость рта: строение и пищеварение. Слюнные железы. Состав слюны. - Глотка: строение и функции. Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдейера. - Пищевод: строение и функции. - Желудок: строение и функции. Желудочный сок - Печень: строение и функции. Желчь: состав и значение. Желчевыводящие пути. - Поджелудочная железа: строение и функции. Поджелудочный сок. - Тонкая кишка: отделы, строение стенки. Кишечный сок. - Толстая кишка: отделы, строение. Нормальная микрофлора толстой кишки.	42	

	- Обмен органических веществ. СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - Показать на муляжах и таблицах органы пищеварения и их проекцию на живом человеке. - Рассчитать калорийность и химический состав пищи.		
Тема 7.1. Полость рта, глотка, пищевод: строение, функции. Пищеварение в полости рта.	Содержание учебного материала Изучение органов пищеварительной системы с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Полость рта - преддверие и собственно полость рта. Зев - границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера. Места открытия выводных протоков слюнных желез. Органы полости рта: язык и зубы. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные - строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна - состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, мальтаза, амилаза), свойства. Пищеварение в полости рта: механическая (откусывание, дробление, размалывание пищи) и химическая обработка пищи ферментами слюны (расщепление крахмала под воздействием амилазы, мальтазы), образование пищевого комка. Всасывание в полости рта. Глотание. Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции (пищеварительная, дыхательная). Пищевод: расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции.	2	2
	Практическое занятие №16 «Определение топографии органов полости рта с характеристикой их функции» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: С помощью муляжей, таблиц, электронных анатомических атласов и программ составить целостное представление о желудочно-кишечном	2	

	тракте. Определять топографию органов пищеварительного тракта с характеристикой их функции. Самостоятельная работа обучающихся 1. - Схематичное изображение границ зева, небных миндалин, как области для забора мазка на микрофлору. 2. - Таблица «Состав слюны»	2	
Тема 7.2. Желудок: строение и функции. Пищеварение в желудке.	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов желудка. Расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Функции желудка. Желудочный сок - свойства, состав.	2	2
	Практическое занятие №17 «Определение проекции желудка, характеристика его функций» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Определять проекцию желудка, поджелудочной, печени слепой кишки на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Уметь давать характеристику строения стенки желудка.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. - Схематичное изображение желудка человека -Рекомендации по диетотерапии.	3	
Тема 7.3. Тонкая и толстая кишка: строение и функции. Пищеварение в тонкой и толстой кишке.	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения и функций тонкой кишки. Тонкая кишка - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Отделы, строение стенки, функции. Кишечный сок - свойства, состав. Пищеварение в тонкой кишке. Полостное пищеварение под действием кишечного сока, поджелудочного сока, желчи. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов толстой	4	2

	кишки. Толстая кишка - отделы, расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Нормальная микрофлора толстой кишки (ацидофильные палочки, бактерии гниения, кишечные палочки, бактерии, инактивирующие ферменты кишечного сока), ее значение. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс. Состав каловых масс (омертвевшие клетки кишечного эпителия, желчные пигменты, бактерии, непереваренная пища, экскреты, остатки ферментов). Акт дефекации, его регуляция. Брюшина - строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине		
	Практическое занятие №18 «Определение проекции тонкой и толстой кишки, характеристика функций» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Уметь давать сравнительную характеристику строения стенки желудка, тонкой и толстой кишки. Уметь давать характеристику процессов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. - Сравнительная таблица по химическому и ферментативному составу пищеварительных соков. 2. -Словарь терминов 3. -Сообщение «Значение нормальной микрофлоры кишечника» 4. -Рекомендации по диетотерапии	4	
Тема 7.4. Анатомия и физиология больших пищеварительных желез.	Содержание учебного материала Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные. Слюна, состав, свойства. Поджелудочная железа - строение и расположение. Состав и свойства поджелудочного сока.	4	2

	Печень – расположение, макро- и микроскопическое строение. Функции печени. Желчный пузырь- расположение, строение. Механизм образования и отделение желчи. Состав и свойства желчи Функции желчи. Виды желчи (пузырная, печеночная). Желчевыводящие пути		
	Практическое занятие №19 «Анализ состава и свойств поджелудочного сока и желчи» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Определять проекцию поджелудочной железы и печени на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Давать характеристику состава и свойств поджелудочного сока и желчи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Таблица «Состав кишечного сока»; «Состав желчи»	1	
Тема 7.5 Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен. Основной обмен; факторы, на него влияющие. Азотистый баланс: положительный, отрицательный, азотистое равновесие. Белки – биологическая ценность, суточная потребность, состав, незаменимые аминокислоты. Конечные продукты обмена. Жиры – биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность. Ненасыщенные жирные кислоты. Конечные продукты расщепления жиров, выведение из организма. Углеводы – биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность, конечные продукты обмена. Водно-электролитный обмен. Биологическая ценность воды, микроэлементов, минеральных веществ. Витамины, их значение для жизнедеятельности человека. Рациональное питание, режим питания. Диетическое питание.	4	2

	Теплопродукция в организме человека. Пути теплоотдачи. Регуляция теплообмена. Температура человека.		
	Практическое занятие №20 «Расчет калорийности. Составление пищевого рациона» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Рассчитывать калорийность, составлять пищевой рацион в зависимости от возраста, физических затрат человека. Ведение просветительской работы по здоровому питанию.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Таблица «Обмен веществ в организме» 2. Сообщения по следующим темам: – «Диетическое питание» – «Азотистый баланс» – «Конечные продукты обмена веществ» – «Источники витаминов»	4	
Контрольная работа №5 «Морфофункциональная характеристика пищеварительной системы»		2	
Раздел 8 Процесс терморегуляции	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Энерготраты человека. Основной обмен. Теплопродукция и теплоотдача СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - Заполнять температурный лист. - Строить температурные кривые.	6	
Тема 8.1. Терморегуляция	Содержание учебного материала Нормальная температура тела человека. Физиологические колебания температуры тела. Значение постоянства температуры тела человека. Факторы, поддерживающие оптимальную для метаболизма температу-	2	2

	ру. Теплопродукция – химическая терморегуляция. Основные источники образования тепла в организме. Теплоотдача – физическая терморегуляция (конвекция, излучение и испарение воды). Нейрогуморальные механизмы теплообразования и теплоотдачи. Центр терморегуляции. Компенсаторные механизмы при температурном дискомфорте.		
	Практическое занятие №21 «Построение температурных кривых. Заполнение температурного листа» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Заполнить температурный лист. Построить и проанализировать температурную кривую.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Температурный лист. 2. Словарь терминов. Сравнительная таблица процессов терморегуляции	2	
Раздел 9 Мочеполовой аппарат человека.	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Что такое процесс выделения. - Вещества, подлежащие выделению (экскреты). - Мочевыделительная система – органы, ее образующие, функции. - Почки: расположение, строение. Структурно-функциональная единица почки – нефрон. - Стадии образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. - Состав и физико-химические свойства мочи. - Мочеточники – расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской. - Женские половые органы – внутренние и наружные - Мужские половые органы – внутренние и наружные СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:	25	

	- Показать на муляжах органы мочеполового аппарата. Отличать нормальные показатели общего анализа мочи от патологического.		
Тема 9.1 Анатомия органов мочевого выделения	Содержание учебного материала Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник). Экскреторы, выделяемые с мочой, калом, потом, при дыхании. Мочевая система, органы ее образующие. Почки - морфологическое строение. Строение нефронов, их виды. Мочеточники - расположение, строение. Мочевой пузырь - расположение, строение. Женский и мужской мочеиспускательные каналы. Произвольный и непроизвольный сфинктеры мочеиспускания. Строение мочеполовой диафрагмы.	4	2
	Практическое занятие №22 «Определение топографии органов мочевого выделительной системы» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Определять топографию органов мочевого выделительной системы на муляжах и таблицах с указанием функциональных особенностей каждого органа. Определять проекцию почек на поверхности поясничной области (на муляже и друг на друге).	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Схема нефрона, обозначение его частей. 2. Схематичное изображение почки человека.	2	
Тема 9.2 Физиология органов мочевого выделения	Содержание учебного материала Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Минеральный состав мочи, плотность мочи, рН мочи, наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара, как свидетельство патологических процессов в организме. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, уремии, глюкозурии, пиурии, гематурии. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевого выделения произвольный и непроизвольный акты мочеиспускания.	4	2

	Практическое занятие №23 « Оценка показателей состава мочи» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Составить схему мочеобразования на уровне нефрона Дать характеристику первичной и вторичной мочи	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Схема нефрона 2. Бланк анализа мочи, оценка результатов 3. Подсчет суточного диуреза и водного баланса Сообщения по темам: • «Диализ» • «Пересадка почки»	3	
Тема 9.3 Женская половая система	Содержание учебного материала Процесс репродукции, его значение для сохранения вида; структуры организма человека, его осуществляющие. Строение женских половых органов (яичники, матка, маточные трубы, влагалище, девственная плева, большие и малые половые губы, лобок, половая щель, клитор). Молочные железы – расположение, строение.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщения по темам: • «Периоды внутриутробного развития» • «Гигиена беременной женщины» • «Нарушения менструального цикла» • «Внематочная беременность»	2	
Тема 9.4 Мужская половая система	Содержание учебного материала Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы) и наружные (половой член, мошонка). Строение и функции.	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся Сообщения по темам: • «Спермограмма» • «Здоровье мужчины»	2	
Контрольная работа №6 «Морфофункциональная характеристика органов выделения. Система органов репродукции»		2	
Раздел 10 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Железы, относящиеся к эндокринным - Понятие об органе-мишени. - Гипоталамо-гипофизарная система, структуры, ее образующие, связь между ними. - Гипофиз – расположение, доли, гормоны. - Эпифиз – расположение, строение, гормоны, их физиологические эффекты. - Щитовидная железа – расположение, строение, гормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. - Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона. - Надпочечники – расположение, строение. Гормоны коркового и мозгового слоя, их физиологические эффекты. - Гормоны половых желез: тестостерон яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты. - Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры, их вырабатывающие, биологическая роль в организме. - Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты. - Тканевые гормоны почек, сердца, слизистой оболочки желудка, кишечника. СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:	14	

	- Показать железы внутренней секреции на муляжах - Составлять схемы и рисунки по изучаемой теме.		
Тема 10.1 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека	Содержание учебного материала Железы внешней, внутренней, смешанной секреции, представители. Секреты, их виды. Механизм действия гормонов. Что такое органы-мишени. Механизм регуляции синтеза гормонов. Принцип обратной связи. Гипоталамо-гипофизарная система. Гипофиз – расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз. Гормоны нейрогипофиза – происхождение, физиологическое действие вазопрессина и окситоцина. Гормоны передней доли гипофиза: соматотропный (СТГ), пролактин, тиреотропный гормон (ТГ), адrenокортикотропный гормон (АКТГ), гонадотропные гормоны (ГГ), фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный – физиологические эффекты. Эпифиз – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин), их физиологические эффекты. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов желёз внутренней секреции. Щитовидная железа – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны фолликулярных клеток (тироксин и трийодтиронин), их физиологические эффекты, гормон парафолликулярных клеток (тиреокальцитонин) - их физиологические эффекты. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратормона. Надпочечники – расположение, строение. Гормоны коркового вещества, физиологические эффекты. Гормоны мозгового слоя, их физиологические эффекты. Гормоны половых желёз: тестостерон яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры, их вырабатывающие, роль цинка в синтезе инсулина и глюкагона. Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты. Тканевые гормоны почек, сердца, слизистой оболочки желудка, кишечника	6	3

	Практическое занятие №24 «Оценка механизмов действия гормонов» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Определять с помощью таблиц, муляжей, электронных атласов и программ топографию эндокринных желез. Дать функциональную характеристику гормонов, с указанием проявлений гипо-и гиперфункции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Сравнительная таблица «Железы внутренней секреции». 2. Сообщения по темам: • «Сахарный диабет», • «Эндемический зоб», • «Несахарный диабет», • «Базедова болезнь», • «Акромегалия», • «Гигантизм и карликовость», • «Аддисонова болезнь».	4	
Контрольная работа №7 «Морфофункциональная характеристика эндокринных желез»		2	
Раздел 11 Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств.	СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - Отделы нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. - Строение синапса. - Звенья рефлекторной дуги. - Рефлекс, условные и безусловные рефлексы. - Строение и функции спинного мозга. - Строение и функции головного мозга. - Мозговые оболочки. - Черепные нервы, название, функции. - Спинномозговые нервы, их образование, сплетения, основные	55	

	нервы. - Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, функции. - Строение и функции органов чувств. - СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - Показать на муляжах и таблицах отделы головного и спинного мозга, место выхода черепно-мозговых нервов. - Показать на муляжах и таблицах органы чувств. - Уметь определять остроту зрения.		
Тема 11.1 Нервный механизм физиологической регуляции	Содержание учебного материала Классификация нервной системы человека. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество (скопление нейронов), белое вещество (нервные волокна). Синапс – понятие, виды. Электрическая и химическая передача сигналов в синапсе. Понятие о медиаторах. Строение типичного химического синапса. Понятие о рефлексе. Классификация рефлексов. Критерии оценки деятельности нервной системы.	4	2
Тема 11.2 . Спинной мозг: строение и функции	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов спинного мозга. Спинной мозг – расположение, строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), центральный канал, отделы, серое и белое вещество спинного мозга. Сегмент – понятие, виды, корешки спинного мозга. Проводниковая функция спинного мозга – понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлекторная функция спинного мозга - понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлексы спинного мозга (сухожильные, кожно-мышечные, кожно-висцеральные, висцеромоторные). Жизненно-важный центр спинного мозга – двигательный центр диафрагмы.	2	2

	Практическое занятие №25 «Изучение функциональной анатомии спинного мозга». СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Показать расположение спинного мозга с указанием взаимоотношения между серым и белым веществом и особенностями формирования спинномозговых нервов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Зарисовка горизонтального среза спинного мозга, звеньев рефлекторной дуги, синапса.	4	
Тема 11.3 Головной мозг: строение и функции	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов головного мозга. Головной мозг – расположение, отделы и части. Оболочки мозга: твердая, паутинная, сосудистая. Межоболочные пространства – эпидуральное, субдуральное, субарахноидальное – расположение, их содержимое. Желудочки головного мозга. Ликвор – образование, движение, функции. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг: строение и функции. Мост: строение, функции. Средний мозг: строение и функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие, основные функции Мозжечок: строение и функции. Конечный мозг: строение. Правое и левое полушария, их поверхности, доли. Боковые желудочки, их строение. Серое и белое вещество. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Базальные ядра. Кора больших полушарий. Послойное строение коры. Экранный принцип функционирования коры. Функциональная единица коры (колонка). Условно-рефлекторная деятельность коры. Роль коры в удовлетворении потребности организма в адаптации человека. . Проекционные зоны коры: зрительная (затылочная доля), двигательная (передняя центральная извилина), кожной чувствительности (задняя центральная извилина), слуховая (верхняя височная извилина), речевая	4	3

	(средняя и нижняя лобные, верхняя височная и нижняя теменная извилины), вкусовая (нижняя часть задней центральной извилины). Принцип проекции в коре кожной чувствительности и произвольных движений правой и левой половин тела, головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Ассоциативные поля и их функции.		
	Практическое занятие №26 «Определение топографии отделов головного мозга с характеристикой строения и функций их образований». СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Уметь определять и описывать топографию отделов головного мозга с характеристикой строения и функции их образований.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Графическая логическая структура. 2. Словарь терминов. 3. Сообщения по темам: • «Функции коры больших полушарий», • «Функции базальных ядер»	3	
Тема 11.4 Периферическая нервная система	Содержание учебного материала Изучение черепных нервов с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Количество черепных нервов (ЧМН), соответственные названия ЧМН номеру. Классификация по функции. Обонятельный нерв. Зрительный нерв. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы. Тройничный нерв – его ветви, название. Лицевой нерв. Преддверно-улитковый нерв. Языкоглоточный нерв. Блуждающий нерв. Добавочный нерв. Подъязычный нерв. Области иннервации . Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов спинномозговых нервов. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов. Грудные спинномозговые нервы – расположение, ветви, виды и области иннервации задних и передних ветвей.	4	2

	Сплетения спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое) – образование, расположение, основные нервы, области иннервации сплетений.		
Тема 11.5 Вегетативная нервная система	Практическое занятие №27 «Определение на черепе мест выхода черепных нервов» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Уметь находить на черепе, влажном препарате «Нижняя поверхность головного мозга» места выхода черепных нервов. Определять проекцию шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Таблица «Черепномозговые нервы». 2. Схема выхода черепномозговых нервов. Схема спинномозговых нервов.	3	
	Содержание учебного материала Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы – симпатическая, парасимпатическая	2	2
	Практическое занятие №28 «Определение центров парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Показать на таблицах и муляжах центры парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы, локализацию наиболее крупных вегетативных сплетений Решать ситуационные задачи.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Схема локализации наиболее крупных вегетативных сплетений.	2	

Тема 11.6 Высшая нервная деятельность.	Содержание учебного материала Психическая деятельность (ВНД) – физиологическая основа психо-социальных потребностей, структура, ее осуществляющая. Физиологические свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности. Условный рефлекс – определение, принципы, механизмы и условия формирования, виды, торможение, формирование динамического стереотипа. Структурно-функциональные основы особенностей психической деятельности человека (I и II сигнальные системы) физиологические основы индивидуальной психической деятельности. Типы высшей нервной деятельности человека. Формы психической деятельности (сон, бодрствование, память, мышление, сознание, самосознание, речь). Физиологические основы памяти, речи, мышления, сознания, сна. Механизм кодирования информации в ЦНС. Критерии оценки психической деятельности: адекватное поведение и речь, память, обучаемость, мышление, сон, сознание, самосознание, связь психической деятельности и соматического состояния организма.	2	2
	Практическое занятие №29 «Оценка психической деятельности человека» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: Давать характеристику типов высшей нервной деятельности человека.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Сообщения на темы: • «Сон и сновидения», • «Гипноз», • «Сигнальные системы», • «Эмоции», • «Память»	3	
Тема 11.7 Органы чувств	Содержание учебного материала Учение П.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: пе-	6	2

	риферический, проводниковый, центральный. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов глаза как органа зрения. Глаз – строение, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза – структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов уха как органа слуха и равновесия. Отделы уха, их строение. Орган обоняния. Обонятельные рецепторы – чем представлены, локализация. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы. Орган вкуса. Вспомогательный аппарат вкусовой сенсорной системы (язык). Вкусовые рецепторы – чем представлены, локализация. Проводниковый отдел. Центры вкуса подкорковый и корковый. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов кожи. Строение кожи. Эпидермис – расположение, характеристика слоев эпидермиса. Дерма (собственно кожа), гиподерма (подкожно-жировая клетчатка) Железы кожи: потовые, сальные, молочные – расположение, строение, места открытия выводных протоков, характеристика секретов, функции потовых и сальных желез. Производные кожи: волосы, ногти – расположение, строение. Функции кожи.		
	Практическое занятие №30 «Демонстрация строения анализаторов» СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: С помощью наглядных пособий продемонстрировать строение анализаторов с указанием функционального значения образований органов чувств. Дать характеристику зрительному, слуховому, вкусовому, обонятельному анализаторам, кожи по схеме периферический нервный прибор – проводниковый аппарат – центральный отдел анализатора.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	4	

	1. Сообщения по темам: • «Близорукость и её профилактика», • «Астигматизм», • «Дальнозоркость»		
<i>Контрольная работа №8 «Морфофункциональная характеристика нервной системы. Органы чувств»</i>		2	
ВСЕГО:		270 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии человека и лаборатории анатомии и физиологии.

Оборудование учебного кабинета:

Наименование	Количество шт.
1.Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий	2 шт.
2.Шкаф для хранения влажных препаратов	1 шт.
3.Классная доска	1 шт.
4.Стол для преподавателя	1шт.
5.Столы, стулья	30 шт.
6.Стеллажи для муляжей и моделей	2 шт.

Оборудование лаборатории:

Шкафы для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала

Тумбочки для ТСО

Стеллажи для муляжей и моделей

Фонендоскопы

Тонометры

Термометры

Микроскопы с набором объективов

Спирометры

Динамометры

Плакаты

Схемы

Рисунки

Фотографии

Рентгеновские снимки

Таблицы

Скелеты

Наборы костей

Модели

Фантомы

Муляжи

Влажные препараты

Микропрепараты

Технические средства обучения:

- компьютер
- мультимедийный проектор или интерактивная доска
- интерактивная или классная доска (меловая или маркерная),
- электрокардиограф

- экран (при отсутствии интерактивной доски)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Анатомия и физиология человека/ Н.В.Смольяникова, Е.Ф.Фалина,. В.А. Сагун– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Анатомия и физиология: учебник. / Е.А.Воробьева, А.В.Губарь, Е.Б. Сафьянникова – М.:Альянс, 2009.
3. Атлас анатомии человека: учебное пособие для медицинских учебных заведений / Р.П Самусев.-М.: РИПОЛ классик, 2007
4. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека. Учебник. 3-е издание. Среднее профессиональное образование. – М.: Академия, 2007, - 496 с.
5. Горелова Л.В., Таюрская И.М. Анатомия в схемах и таблицах. – Ростов н/Д: Феникс, 2006, - 573 с.
6. Самусев Р.П., Атлас анатомии человека /Р.П.Самусев, В.А. Липченко – М.: ОНИКС 21 век – Мир и образование 2007
7. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений: В 2 кн. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство Оникс: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2007, 480 с.
8. Сапин М.Р., Швецов Э.В. Анатомия человека: Учебник. Среднее профессиональное образование. – М.: Феникс, 2008, - 368 с.
9. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.

Дополнительные источники:

1. *Сапин М.Р.* Анатомия человека: учебник для вузов /М.Р.Сапин Г.Л.Билич – М.: ОНИКС, 2007
2. *Синельников Р.Д.* Атлас анатомии человека : в 3 т. /Р.Д.Синельников – М.: Медицина, 2004.
3. *Топоров Б.М.* Словарь терминов по клинической анатомии. М.: Медицина, 2008.
4. *Сапин М.Р.* Атлас анатомии человека: в 3 х томах /М.Р.Сапин. – М.: Медицина, 2007.

5. *Сапин М.Р.* Анатомия человека для медицинских училищ /М.Р.Сапин. - М.: Медицина, 2003.
6. *Швырев А.А.* Малый анатомический атлас /А.А.Швырев. - Ростов-на Дону. Феникс, 2005.
7. *Николаев В.Т.* Анатомия человека: учебное пособие /В.Т.Николаев. - Ростов–на–Дону: Феникс, 2006.
8. *Сапин М.Р.* Анатомия человека: УМО /М.Р.Сапин, Г.Л.Билич. –М.: Медицина, 2008 г.

Интернет ресурсы:

1. www.spravochnik-anatomia.ru
2. www.e-anatomy.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оцен- ки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания. Практическое занятие №1 «Отработка техники микроскопирования» Практическое занятие №2 «Определение различных видов тканей на микроскопическом уровне» Практическое занятие №3 «Определение показателей общего анализа крови» Практическое занятие №4 «Определение групп крови по системе ABO и Rh» Практическое занятие №5 «Определение анатомических образований костей черепа» Практическое занятие №6 «Определение анатомических образований костей туловища» Практическое занятие №7 «Определение анатомических образований скелета конечностей» Практическое занятие №8 «Определение топографии основных групп мышц головы и шеи» Практическое занятие №9 «Определение топографии основных

	групп мышц туловища» Практическое занятие №10 «Определение топографии основных групп мышц конечностей» Практическое занятие №11 «Определение дыхательных объемов» Практическое занятие №12 «Регистрация электрических явлений в сердце» Практическое занятие №13 «Определение показателей сердечной деятельности (пульс, АД)» Практическое занятие №14 «Определение проекции вен большого круга кровообращения» Практическое занятие №15 «Определение проекции поверхностных лимфоузлов » Практическое занятие №16 «Определение топографии органов полости рта с характеристикой их функции» Практическое занятие №17 «Определение проекции желудка, характеристика его функций» Практическое занятие №18 «Определение проекции отделов тонкой и толстой кишки, характеристика функций» Практическое занятие №19 «Анализ состава и свойств поджелудочного сока и желчи» Практическое занятие №20 «Расчет калорийности. Составление
--	--

	пищевого рациона» Практическое занятие №21 «Построение температурных кривых. Заполнение температурного листа» Практическое занятие №22 «Определение топографии органов мочевыделительной системы» Практическое занятие №23 «Оценка показателей состава мочи» Практическое занятие №24 «Оценка механизмов действия гормонов» Практическое занятие №25 «Изучение функциональной анатомии спинного мозга» Практическое занятие №26 «Определение топографии отделов головного мозга с характеристикой строения и функций их образований» Практическое занятие №27 «Определение на черепе места выхода черепных нервов» Практическое занятие №28 «Определение центров парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы» Практическое занятие №29 «Оценка психической деятельности человека» Практическое занятие №30 «Демонстрация строения анализаторов»
--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.	Тестирование Контрольная работа №1 «Внутренняя среда организма. Кровь» Контрольная работа №2 «Опорно-двигательный аппарат человека» Контрольная работа №3 «Морфофункциональная характеристика органов дыхания» Контрольная работа №4 «Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы» Контрольная работа №5 «Морфофункциональная характеристика пищеварительной системы» Контрольная работа №6 «Морфофункциональная характеристика органов выделения. Система органов репродукции» Контрольная работа №7 «Морфофункциональная характеристика эндокринных желез» Контрольная работа №8 «Морфофункциональная характеристика нервной системы. Органы чувств»
---	--

Разработчики:

ОГБПОУ «Ульяновский медицинский колледж»

преподаватель Е.В.Смирнова

Эксперты:

(место работы)

(место работы)

(занимаемая должность) (Ф.И.О)

(занимаемая должность) (Ф.И.О)