

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГАПОУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМЕНИ Э.Р.РАДНАЕВА»**

**ГҮРЭНЭЙ МЭРГЭЖЭЛТЭ ЁУРАЛСАЛАЙ БЭЭЭ ДААҢАН ЭМХИ ЗУРГААН
«Э.Р. РАДНАЕВАЙ НЭРЭМЖЭТЭ УЛАС ТҮРЫН ЭМШЭЛЭЛГЫН ГОЛ
КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Для специальности 34.02.01. Сестринское дело

Составлена в соответствии с ФГОС СПО
2014 г. по специальности Сестринское
дело и рабочим учебным планом РБМК от
20.06.2020 г.

Рассмотрено»
на заседании ЦМК
«Сестринское дело»
Протокол № 10
От «24» июня 2020 г.
Зав. ЦМК Дашидоржиева
Т.К. Дашидоржиева

«Согласовано»
Зам. директора ОУ
Н.Б. Дырдуева
«26» июня 2020 г.

«Согласовано»
Методист
Е.Д.Югдурова
Е.Д.Югдурова
«25» июня 2020 г.

Самопроверка (самоэкспертиза) рабочей программы на соответствие
структуре и макету проведена (дата) 18.05.2020 г. _____ (подпись)
(Т.К.Кушнарева)

«Утверждена» на заседании методического совета
Протокол № 7 от « 26 » июня 2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины "Анатомия и физиология человека" составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом СПО по специальности 060501 «Сестринское дело».

Основной **целью** курса является овладение студентами системой знаний по анатомии и физиологии человека, необходимых для изучения специальных клинических дисциплин, с учетом интегрированного подхода к преподаванию.

Данная рабочая программа сочетает в себе морфологические и функциональные критерии и подходы, позволяющие изучить жизнедеятельность организма человека и отдельных его частей, а также психические, соматические и вегетативные функции организма, их связь между собой, регуляцию и приспособление к внешней среде, происхождение и становление в процессе индивидуального развития человека. Все вышеизложенное дает студенту *целостное* представление об организме человека как единой саморегулирующейся, способной к выздоровлению системы, с присущими биологическими и психо-социальными потребностями и мотивациями, от степени удовлетворения которых зависит здоровье человека – состояние полного психического, физического и социального благополучия.

Данная программа ставит задачи:

1. Студенты должны знать:

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;
- периоды антропогенеза;
- строение клеток, тканей, органов и систем организма во взаимосвязи с их функцией в норме;
- морфо-функциональные закономерности процессов адаптации организма и психической деятельности человека.

2. Студенты должны уметь:

- применять знания анатомической номенклатуры, а также физиологические понятия и термины;
- опознавать основные структуры человеческого организма на различных видах анатомических препаратов, муляжах, таблицах и атласах, соотносить их расположение на живом человеке;
- владеть понятийным модулем и алгоритмами, позволяющими дифференцировать нормальные показатели констант внутренней среды организма;
- произвести микроскопию разновидностей органов и тканей.
- Уметь использовать знания анатомии и физиологии для исследования пациента и постановки предварительного диагноза.

При реализации программы учебной дисциплины обучающиеся должны пройти базовую подготовку для усвоения общих (ОК) и профессиональных компетенций.

Данная программа базируется на функциональном принципе преподавания анатомии человека, который представляется наиболее органичным и правильным с точки зрения анализа процессов, происходящих в организме человека. В этой связи изменен подход к рассмотрению ряда разделов и тем, изучение которых основано на топографическом принципе.

С точки зрения анализа жизнедеятельности организма человека и отдельных его частей как совокупности психических, соматических и вегетативных функций, их взаимосвязи, регуляции и приспособления к внешней среде представлялось целесообразным принять логическую, рациональную последовательность преподавания ряда разделов и тем дисциплины.

Программа рассчитана на 150 часов аудиторного времени (в том числе 58 часов теоретических занятий и 92 часа – практических занятий) и состоит из 11 разделов, включающих содержание тем, подлежащих изучению. Для самостоятельной работы студентов рекомендуется выделить внеаудиторное время в объеме 50% (75 часов).

С учетом профиля отделения программа позволяет рассматривать обучение акушерки, прежде всего, с точки зрения учения об организме человека как динамической саморегулирующейся открытой функциональной системы, для оценки деятельности которой требуется понимание сущности строения и механизмов регуляции отдельных органов и тканей. Стремительно меняющиеся условия жизни ставят человека перед необходимостью постоянно адаптироваться к ним, выявлять возможности адаптации и рационально скорректировать деятельность здорового человека. Настоящая программа позволяет весьма существенно приблизиться и к решению данной непростой задачи, направленной на грамотную интерпретацию уровня здоровья, выявив и обрисовав в этом процессе роль акушерки.

Весь курс проводится в виде теоретических занятий (лекций) и практических занятий. Лекции призваны расширить и дополнить материал учебника, интегрировать восприятие различных разделов курса.

Предлагаемые в программе практические занятия закрепляют теоретические знания, позволяют наиболее детально и углубленно оценить единство структуры и функции. Необходимо особо отметить существенную важность наполнения таких занятий многоплановыми по своей сути работами, среди которых дифференцируются как морфологические, так и физиологические.

К числу первых относятся изучение анатомических препаратов, в том числе и «влажных»; оценка нативных макро- и микропрепаратов органов и тканей человека.

Практические занятия физиологической направленности призваны обучить студентов основам методов оценки функциональной активности органов и систем человека, а также анализу ряда психосоматических функций с использованием инструментальных и аппаратных методик.

В качестве закрепления приобретенных в процессе занятия знаний и умений используются ситуационные задачи, позволяющие не только воссоздать какой-либо процесс, протекающий в организме, но и дать возможность

творчески продумать и оценить возможные пути реализации поставленной перед аудиторией задачи.

С целью повышения творческой активности студентов программой предусмотрено использование в самостоятельной работе студентов наряду с обязательной учебной литературой и разнообразный наглядно-методический обучающий материал, а также современные технологические установки, позволяющие визуализировать и улучшить восприятие учебного материала.

В процессе обучения студент должен получить базовое образование, обеспечивающее преемственность и возможность непрерывного образования, повышения профессионального уровня и практического мастерства.

При изучении дисциплины на I курсе в 1 и 2 семестрах рекомендуется проведение обязательной контрольной работы. По итогам 1-го семестра проводится дифференцированный зачет. Вопросы дисциплины включены в комплексный экзамен по итогам I курса.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 8
2. Структура и содержание учебной дисциплины	11
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	43
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	45

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 060501 «Сестринское дело».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ дополнительного образования при профессиональной подготовке и переподготовке медицинских должностей служащих среднего звена.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина Анатомия и физиология человека относится к общепрофессиональному циклу.

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

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

-использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза.

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

-анатомию и физиологию человека.

При реализации программы дисциплины обучающиеся должны пройти базовую подготовку для усвоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Медицинская сестра/Медицинский брат должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность (по базовой подготовке):

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

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

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

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

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

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

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

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

Медицинская сестра/Медицинский брат должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

Проведение профилактических мероприятий:

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

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

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

Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах.

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

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

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

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

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

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях.

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **225** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **150** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **75** 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)	225
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	150
в том числе:	
практические занятия	92
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	75
в том числе:	
Работа с учебными текстами (чтение текста, составление плана изучения учебного материала, конспектирование, выписка из текста, ответы на контрольные вопросы, работа со словарями, справочниками, создание презентаций)	26
Выполнение учебно-исследовательской работы (подготовка рефератов, докладов, проектов, рефератов)	16
Заполнение рабочей тетради (зарисовка строения изучаемых структур, заполнение таблиц, схем, составление словаря медицинских терминов, выполнение заданий в тестовой форме, составление кроссвордов)	33
Итоговая аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02«Анатомия и физиология человека»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Анатомия и физиология как основные естественно-научные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, обеспечивающие жизнедеятельность человека.			
Тема 1.1. Анатомо-физиологические Особенности формирования потребностей человека. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии.	Содержание учебного материала. Взаимодействие организма человека с внешней средой. Периоды онтогенеза: антенатальный, перинатальный и постнатальный. Роль внутренней среды в превращении потребностей клеток в потребности целого органа. Классификация потребностей человека. Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе общепрофессиональных дисциплин. Взаимосвязь структуры органов и тканей и функции организма. Понятия: норма, аномалия, жизнь и здоровье. Анатомическая номенклатура. Многоуровневость организма человека. Части тела человека. Орган, системы органов. Полости тела. Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле. Основные анатомические термины. Предмет изучения физиологии, основные физиологические термины.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля по данной теме.	2	
Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии.			

Тема 2. Основы цитологии. Клетка. Строение и жизненный цикл клетки. Основы гистологии. Эпителиальные, соединительные , мышечные и нервная ткани.	Содержание учебного материала Определение клетки. Строение клетки. Функции клетки. Химический состав клетки. Жизненный цикл клетки. Возбудимые клетки. Потенциал действия и покоя. Обмен веществ в клетке. Основы классификации клеток и тканей. Понятие о структурно-функциональных единицах органов. Определение понятия ткани. Классификация тканей, особенности строения, их свойства, месторасположение в организме. Функции тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной. Функции клеток пейсмерной активности.	2	2
	Практическое занятие Микроскопия клетки. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами. Заполнение рабочей тетради (зарисовка клетки, органоидов, с указанием частей клетки, органоидов клетки по предложенной иллюстрации), выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц. Оценка функционирования клетки по предложенному потенциалу действия и покоя. Микроскопия тканей. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами. Заполнение рабочей тетради (зарисовка тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной, узлов, волокон и клеток пейсмерной активности), выписка терминов, составление глоссария, выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц), изучение характеристики функциональных особенностей разных видов тканей. Оценка функционирования тканей.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. составление сканвордов, кроссвордов для само- и взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщения по теме занятия. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Строение микроскопа»; - «Видоспецифичность клеток. Дифференцировка, рост и размножение клеток».	2	
Раздел 3. Анатомо- физиологические особенности органов движения и опоры. Остеология. Миология.			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	

Остеоартросиндесмология. Виды соединений костей.	Определение процесса движения. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. Принцип рычага в работе суставов. Объем движений в суставах. Возрастные особенности двигательной системы. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. Виды костей. Строение кости как органа. Рост кости в длину и толщину. Виды соединения костей. Строение и виды суставов, их классификация. Виды движений в суставах.		2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для само- и взаимоконтроля. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды».	2	
Тема 3.2. Анатомо - функциональные особенности скелета туловища. Анатомо-функциональные особенности скелета верхних и нижних конечностей.	Содержание учебного материала Структурные образования, составляющие скелет туловища. Позвоночник, отделы, изгибы. Строение тел позвонков в шейном, грудном, крестцовом отделах, строение копчика, особенности соединения. Грудная клетка, особенности строения в различные возрастные периоды, апертуры. Строение грудины, ребер, их соединение. Соединение ребер с позвоночником. Ориентировочные линии тела. Современные инструментальные методы исследования: рентгенография грудной клетки. Особенности рентгеноанатомии грудной клетки. Значение для диагностики, лечения и профилактики нарушений осанки в разные возрастные периоды. Принцип рычага в работе суставов конечностей. Отделы скелета верхних и нижних конечностей. Строение костей плечевого пояса. Строение тазового пояса, половые отличия строения таза, размеры женского таза. Способы его измерения. Соединения костей верхних и нижних конечностей, движения в них. Типичные места переломов конечностей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте. Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография, данситометрия. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	
			2

	<p>Практическое занятие Изучение костей туловища на скелете. Изучение и демонстрация костей на скелете с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради (подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации, зарисовка позвонков разных отделов позвоночного столба, костей конечностей). Характеристика видов соединения костей туловища. Интерпретация предложенных рентгенограмм грудной клетки. Характеристика суставов конечностей по плану, сравнение нормального строения суставов с патологическим строением на предложенных рисунках, рентгеновских снимках. Демонстрация типичных мест переломов костей конечностей. Характеристика строения мужского и женского таза. Измерения женского таза при помощи акушерского инструментария (тазомера). Оценка функционирования костной ткани. Рентгенодиагностика, результаты данситометрии при изменении структуры костной ткани. Интерпретация предложенных рентгенограмм, данситограмм.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля. 4. Заполнение сравнительной таблицы (особенности строения позвонков разных отделов позвоночника). 5. Подготовка сообщений по теме занятия. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни (новорожденный ребенок, грудной возраст, зрелый возраст, старческий возраст)»; - «Особенности строения костей верхних и нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека».</p>	3	
	<p>Тема 3.3 Кости и топография черепа. Виды соединений костей черепа.</p> <p>Содержание учебного материала Области головы, топографические образования головы. Топография основания черепа. Череп в целом, отделы черепа и кости их образующие. Соединения костей черепа. Половые различия черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. Стенки глазницы, полость носа, полость рта. Особенности строения в разные возрастные периоды. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике акушерки.</p>	2	2

	Практическое занятие Изучение костей черепа на костном препарате, на скелете, зарисовка костей черепа, заполнение рабочей тетради (подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации), демонстрация костей на скелете на костном препарате черепа, на черепа с применением латинской терминологии, характеристика височно-нижнечелюстного сустава. Составление глоссария.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщения по теме занятия. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека».	2	
Тема 3.4. Общие вопросы миологии. Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности. Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности.	Содержание учебного материала Мышца как орган. Строение. Вспомогательный аппарат мышц. Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы. Виды мышц по форме, функции. Виды мышечного сокращения, утомление и отдых мышц. Жевательные мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мимические мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мышцы шеи, точки начала и прикрепления, функции. Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал. Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Диафрагма (части, отверстия, функции). Значение в диагностике заболеваний мышц и внутренних органов, в организации лечебных мероприятий. Топографические образования верхних конечностей. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Принципы иммобилизации. Топографические образования нижних конечностей. Мышцы тазового пояса (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной нижней конечностей (названия, функции, места начала и прикрепления). Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации.	2	2

	<p>Практическое занятие Изучение мышц на муляжах и фантомах. Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации). Характеристика мышцы как органа, демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете. Определение тонуса мышц верхних конечностей. Определение мышечной силы верхних конечностей при помощи динамометра. Определение тонуса мышц нижних конечностей.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц головы и шеи с указанием латинских и русских названий. 3. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц туловища с указанием латинских и русских названий. 4. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц верхних конечностей с указанием латинских и русских названий. 5. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц нижних конечностей с указанием латинских и русских названий. 6. Составление глоссария. 7. Подготовка сообщения по теме занятия. 8. Подготовка кроссвордов по теме занятия. 9. Составление ситуационных задач по теме занятия. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Анатомо-физиологические особенности мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека»; - «Движение – это жизнь».</p>	3	
Раздел 4. Анатомо-физиологические особенности системы органов дыхания.			
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	2	

Анатомо-физиологические особенности дыхательных путей.	<p>Спланхнология. Висцерология. Внутренние органы, понятие о паренхиматозных и полых органах. Верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, функции дыхательных путей. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Особенности строения в детском возрасте. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Понятие о пальпации и перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике заболеваний и организации динамического наблюдения за пациентом. Ориентировочные линии тела, понятие о перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике. Значение в диагностике заболеваний и организации лечебных и профилактических мероприятий. Инструментальные методы исследования: бронхоскопия, рентгенография, ларингоскопия, риноскопия. Значение в диагностике и лечении заболеваний, значение при оказании простых медицинских услуг.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков дыхательных путей с указанием латинских и русских названий. 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля. 6. Выполнение учебно-исследовательской работы. <p>Темы для внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы в разные возрастные периоды»; - «Лабораторные методы исследования: исследование мазков – отпечатков, бактериальных посевов, секрета носа, ротовой полости, мазков глотки, мокроты». 	3	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	2	

Анатомо-физиологические особенности лёгких. Плевра. Средостение. Физиология дыхания.	<p>Основные принципы газообмена. Значение гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приборы для определения легочных объемов. Критерии оценки процесса дыхания. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. Легкие – внешнее строение, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Факторы, препятствующие старению легких. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека. Мертвое пространство, определение. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Регуляция дыхания – дыхательный центр. Значение в диагностике заболеваний и динамическом наблюдении за пациентом. Механизм дыхательных движений. Механизм 1-го вдоха новорожденного. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. Строение, границы, отделы средостения. Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности). Понятие о пальпации грудной клетки, перкуссии и аускультации легких. Определение экскурсии грудной клетки при дыхании (измерение окружности грудной клетки на вдохе, на выдохе). Особенности в различные возрастные периоды. Значение в диагностике, лечении, выполнении простых медицинских услуг, организации профилактических мероприятий.</p>		2
	<p>Практическое занятие Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции органов дыхания на скелете. Заполнение рабочей тетради (подписать название органов, частей органов (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации, работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, составление схемы регуляции дыхания, вычисление дыхательных объемов по представленным показателям). Решение профессиональных ситуационных задач. Подсчет частоты дыхательных движений в 1 мин.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков легких, плевральных полостей, средостения с указанием латинских и русских названий. 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля.</p>	3	

<p>Раздел 5 Анатомо-физиологические особенности системы органов пищеварения.</p>			
<p>Тема 5.1. Анатомо-физиологические особенности полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника</p>	<p>Содержание учебного материала Методы обследования пищеварительного тракта (зондирование, ректороманоскопия, копрограмма и т.д.). Отделы пищеварительного тракта. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта. Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость. Полость рта, функции полости рта. Зев: границы. Органы полости рта: язык и зубы, строение, функции, зубная формула. Глотка – расположение, строение, стенки, отделы, функции. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера. Пищевод – топография, отделы, длина, сужения, функции, строение стенки. Желудок – расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции, образования слизистой оболочки. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Проекция органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Понятие о пальпации живота. Понятие о перкуссии парехиматозных органов брюшной полости. Понятие об аускультации кишечника. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий. Значение для диагностики и организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов пищеварительной системы. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Организация работы с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради, работа с тестами. Решение профессиональных ситуационных задач.</p>	4	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение листов рабочей тетради. 3. Составление кроссвордов по теме занятия. 4. Составление глоссария. 5. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля. 6. Подготовка сообщения по теме занятия. <p>Темы для внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Основные питательные вещества, их значение для организма человека. Процесс питания – определение, этапы»; - «Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей (новорожденный, грудной возраст)». - «Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния пищеварительной системы: ирригоскопия, ректороманоскопия, колоноскопия, фиброгастродуоденоскопия, рентгеноскопия, пассаж бария по тонкому кишечнику и т.д.». 	3	
<p>Тема 5.2. Анатомо-физиологические особенности пищеварительных желёз. Физиология пищеварения.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Методы обследования пищеварительных желез, их соков. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна – состав, свойства, функции. Пищеварение в полости рта, глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав. Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник. Поджелудочная железа – расположение, строение, функции. Состав, количество, функции поджелудочного сока. Печень – расположение, границы, макро- и микроскопическое строение, функции. Кровоснабжение печени, ее сосуды. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи. Механизм образования и отделения желчи, виды желчи (пузырная, печеночная). Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды. Кишечный сок – свойства, состав, функции. Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение. Акт дефекации. Возрастные особенности пищеварения. Современные лабораторные методы исследования органов пищеварения: копрологическое исследование, определение уровня пищеварительных ферментов и уклонение ферментов и т.д. Значение для диагностики и лечения, при выполнении простых медицинских услуг.</p>	2	2

Тема 5.3. Обмен веществ и энергии.	Практическое занятие Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов пищеварительной системы. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции органов на переднюю брюшную стенку, демонстрация мест впадения протоков больших слюнных желёз в ротовую полость. Заполнение рабочей тетради. Составление рекомендаций по питанию пациентов. Решение профессиональных ситуационных задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление кроссвордов по теме занятия. 4. Составление сравнительной таблицы «Пищеварительные соки».	2	
	Содержание учебного материала Рациональное питание. Определение основного обмена. Энергетическая ценность суточного рациона. Критерии оценки процесса питания. Регуляция обмена веществ и энергии. Обмен веществ и энергии – определение. Превращение веществ в организме. Расходование энергии пищи на согревание организма. Нормотермия, физиологические колебания температуры тела. Характеристика теплопродукции и теплоотдачи, механизмы терморегуляции. Этапы освобождения энергии в организме человека. Энергетический баланс. Пищевой рацион, принципы диетического питания. Обмен белков, функции белков, суточная норма. Обмен углеводов, функции углеводов, суточная норма. Обмен жиров, функции жиров, суточная норма. Водно-солевой обмен, норма потребления. Витаминный обмен, значение, классификация витаминов, нормы потребления. Источники витаминов. Возрастные особенности пищевого рациона, обмена веществ. Понятие об ожирении, истощении (дефиците массы тела), нарушении углеводного обмена, понятие об авитаминозе. Современные методы диагностики обмена веществ и энергии. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	2
	Практическое занятие Заполнение рабочей тетради Составление рекомендаций по питанию пациентов. Измерение температуры разных участков тела. Решение профессиональных ситуационных задач.	4	

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами и таблицами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Расчет калорийности питания для разных возрастных групп населения. 4. Расчет суточного меню при различных заданных диетах и калорийности.	3	
Раздел 6. Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения.			
Тема 6.1. Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения.	Содержание учебного материала Основные выделительные структуры и органы организма человека. Почки. Расположение, границы, кровоснабжение. Макроскопическое и ультрамикроскопическое строение почек. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Строение нефрона. Мочеточники, строение, расположение, функции. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции. Мышцы тазового дна: строение, расположение. Проекция органов мочевыделительной системы на поверхность тела. Понятие о нормальном положении почек в организме. Понятие о пальпации и перкуссии почек. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг. Этапы образования мочи. Механизмы образования мочи. Количество и состав первичной и конечной мочи. Регуляция мочеобразования. Произвольный и непроизвольный центры мочеиспускания. Формирование условного рефлекса на мочеиспускание у детей грудного возраста. Водный баланс, суточный диурез. Современные лабораторные и инструментальные диагностические исследования функционального состояния системы органов мочеобразования и мочевыделения. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.	2	2

	Практическое занятие Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов мочевыделительной системы. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции органов на поверхность тела. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение листов рабочей тетради. 3. Выписка терминов и составление глоссария. 4. Подготовка сообщения по теме занятия. 5. Определение суточного объема мочи, количества выпитой жидкости за сутки, определение водного баланса. Запись результатов в рабочей тетради. 6. Определение объема утренней порции мочи. Запись результатов в рабочей тетради. 7. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Выделительная функция легких (углекислый газ и вода)»; - «Выделительная функция желез желудочно-кишечного тракта (вода, желчные кислоты, пигменты, холестерин, избыток гормонов и непереваренные остатки пищи в виде каловых масс)»; - «Выделительная функция потовых и сальных желез кожи, нервная и гуморальная регуляция потоотделения»;	3	
Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы человека.			

Тема 7.1. Анатомия и физиология женской и мужской репродуктивной системы.	Содержание учебного материала Женские половые органы, строение, расположение, функции. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, женская промежность. Прямокишечно-маточное пространство. Проекция женских половых органов на поверхность тела. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки. Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция. Оплодотворение, беременность. Периоды внутриутробного развития плода. Менопауза, климакс. Методы раннего выявления онкологических заболеваний у женщин. Диагностика беременности. Диагностика бесплодия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, организации деятельности фельдшера по сохранению семьи. Признаки полового созревания мальчиков, поллюции. Мужские половые органы (внутренние и наружные), расположение, функции. Сперматогенез. Сперматозоид. Семенная жидкость, ее состав, значение. Мужская промежность. Половая инволюция у мужчин. Климакс. Современные методы диагностики функционального состояния репродуктивной системы мужчины. Диагностика бесплодия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	
	Практическое занятие Изучение в атласах и на муляжах, таблицах, моделях строения органов женской и мужской репродуктивной системы. Демонстрация на муляжах, плакатах, слайдах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции женских половых органов на переднюю поверхность брюшной стенки. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов, составление глоссария, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Признаки полового созревания девочек, характеристика подросткового периода»; - «Современные методы диагностики функционального состояния репродуктивной системы женщины»; - «Особенности течения мужского климакса».	3	
Раздел 8.			

Внутренняя среда организма. Кровь.			
Тема 8.1. Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови.	Содержание учебного материала Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды. Гемопоз. Красный костный мозг. Система крови. Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови. Форменные элементы крови. Понятие об анемиях, лейкозах. Константы крови. Функции крови. Группы крови. Принципы определения групп крови. Виды и расположение агглютиногенов, агглютининов. Резус-фактор, его локализация. Индивидуальная и биологическая совместимость крови донора и реципиента. Реакция агглютинации, причины АВО-конфликта, резус-конфликта. Гемотрансфузионный шок. Факторы свертывания крови, механизмы свёртывания крови, время свёртывания крови. Агглютинация, гемолиз, виды гемолиза. Современные лабораторные и инструментальные методы диагностик функционального состояния системы кроветворения. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.	2	2
	Практическое занятие Микроскопия мазков крови. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, составление глоссария, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщений по теме занятия. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Современные методики определения групп крови»; - «Донорство».	3	
Раздел 9 Анатомо-физиологические особенности систем органов кровообращения и лимфообращения.			

Тема 9.1. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы. Анатомия и физиология сердца.	Содержание учебного материала Строение системы органов кровообращения. Особенности строения в разные возрастные периоды. Сущность процесса кровообращения. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Основные показатели кровообращения (число сердечных сокращений, артериальное давление, показатели электрокардиограммы). Круги кровообращения. Сосуды, виды. Строение стенок сосудов. Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принципы работы клапанов сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Проводящая система сердца. Физиологические свойства. Строение перикарда. Сосуды и нервы сердца. Понятие о пальпации, перкуссии и аускультации сердца. Значение в диагностике заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом и лечении, при выполнении простых медицинских услуг.	2	2
	Практическое занятие Изучение строения сосудов (артерий, вен, капилляров) и сердца на муляжах и планшетах. Демонстрация органов сердечно-сосудистой системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции сердца на скелете, на поверхности тела. Организация работы с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради (подписать отделы, части органов (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации, работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц). Составление глоссария. Решение профессиональных ситуационных задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение «немых» рисунков сердца, сосудов, капилляров с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради). 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Факторы, влияющие на кровообращение (физическая и пищевая нагрузка, стресс, образ жизни, вредные привычки и т.д.)»; - «Особенности строения сердца в разные возрастные периоды».	3	
Тема 9.2.	Содержание учебного материала	2	

<p>Сосуды малого круга кровообращения. Кровообращение плода.</p> <p>Артерии и вены большого круга кровообращения</p> <p>Особенности коронарного кровообращения.</p>	<p>Механизм кровоснабжения лёгких. Артерии и вены малого круга кровообращения. Значение малого круга кровообращения для жизнедеятельности организма. Критерии оценки процесса кровообращения. Аорта, отделы, отходящие от них артерии.</p> <p>Артерии головы и шеи, области кровоснабжения. Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения. Артерии таза, области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения. Система верхней полой вены. Система воротной вены печени, кровоснабжение печени. Система нижней полой вены.</p> <p>Функции большого круга кровообращения. Проекция крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела. Артерии и вены сердца. Значение коронарного кровообращения. Современные методы диагностики функционального состояния коронарного кровообращения. Значение для диагностики заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий, при планировании и выполнении простых медицинских услуг.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение «немых» рисунков сосудов малого круга кровообращения с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради). 3. Заполнение «немых» рисунков сосудов большого круга кровообращения, коронарного кровообращения с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради). 4. Заполнение сравнительной таблицы. 5. Составление глоссария. 6. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля 7. Подготовка сообщения по теме занятия. <p>Темы для внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Кровообращение плода»; - «Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния системы малого круга кровообращения»; 	4	
Тема 9.3.	Содержание учебного материала	2	

Физиология сердечно – сосудистой системы.	<p>Электрические явления, возникающие в работающем сердце; электрокардиограмма. Движение крови по сосудам. Понятие тахи - и брадикардии, гипо- и гипертонии, аритмии. Внешние проявления сердечной деятельности. Обусловленность сердечных тонов. Физиологические свойства сердечной мышцы. Фазы и продолжительность сердечного цикла. Механизмы регуляции сердечной деятельности. Регуляция тонуса сосудов. Показатели сердечной деятельности, пульс, артериальное давление. Пальпация грудной клетки в области визуализации верхушечного толчка. Понятие о перкуторном определении границ сердца. Понятие о тонах сердца. Понятие об аускультации сердца и проекция аускультации клапанов на переднюю поверхность грудной клетки. Определение пульса на крупных сосудах, подсчет числа сердечных сокращений при помощи фонендоскопа. Измерение артериального давления. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, ультразвуковое исследование сердца и т.д.</p>		2
	<p>Практическое занятие Тема « Сосуды малого и большого круга кровообращения. Физиология сердечно-сосудистой системы» Изучение в атласах и на муляжах структур малого и большого кругов кровообращения. Демонстрация на планшетах кровеносных сосудов, проекции крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела. Организация работы с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради (подписать на предложенной иллюстрации части аорты, сосуды головы, шеи, туловища, конечностей), работа с тестами, выписка терминов, составление глоссария, заполнение таблиц, составление схем кровоснабжения органа, части тела. Проецирование границ сердца и клапанного аппарата на поверхность тела. Определение верхушечного толчка сердца. Определение и характеристика пульса на периферических артериях. Измерение артериального давления на плечевой артерии. Заполнение рабочей тетради (работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, зарисовка зубцов, интервалов и комплексов ЭКГ. Определение пульса на крупных сосудах, подсчет числа сердечных сокращений. Измерение артериального давления. Решение профессиональных ситуационных задач.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Составление глоссария. 3. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля 4. Подготовка сообщения по теме занятия. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы</p>	2	

	- «Особенности показателей и определения пульса у детей разного возраста»; - «Особенности измерения АД в детском возрасте».		
Тема 9.4. Анатомо-физиологические особенности лимфатической системы.	Содержание учебного материала. Общий план строения лимфатической системы. Основные лимфатические сосуды. Строение стенок лимфатических сосудов, лимфокапилляров. Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов. Строение лимфоидной ткани. Образование лимфы. Состав лимфы. Принцип движения лимфы по лимфососудам. Регуляция системы лимфообращения. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой. Понятие иммунитета.	2	2
	Практическое занятие Изучение в атласах и на муляжах строения структур лимфатической системы. Демонстрация на таблицах лимфатических сосудов, узлов, протоков. Демонстрация проекции основных групп лимфатических узлов на поверхности разных частей тела. Заполнение рабочей тетради (подписать на предложенной иллюстрации части органов, лимфатические протоки), работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, Решение профессиональных ситуационных задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Составление схем лимфооттока органа, части тела, схем расположения региональных лимфоузлов. 3. Составление кроссвордов по теме занятия. 4. Подготовить сообщение по теме занятия. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов»; - «Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой».	2	
Раздел 10. Процесс защиты организма от воздействий внешней и внутренней среды			
Тема 10.1.	Содержание учебного материала	2	

<p>Анатомо-физиологические особенности формирования защиты организма человека.</p> <p>Особенности иммунной системы.</p>	<p>Врожденные механизмы защиты. Нейрогуморальный механизм регуляции иммунитета. Реакция региональных лимфоузлов во время ОРВИ и других инфекций. Значение лимфоцитов в удовлетворении потребности в безопасности. Понятие иммунодефицита. Безусловные защитные дыхательные и пищевые рефлексы. Адаптация сенсорных систем. Защитная функция микробов-сапрофитов. Барьерные механизмы защиты. Висцеральная защита. Значение иммунной системы. Определение: иммунная система, иммунитет. Органы иммунной системы (центральные и периферические). Закономерности строения и развития органов иммунной системы. Клеточные элементы иммунной системы. Понятие гуморального и тканевого иммунитета. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Возрастные особенности иммунной системы. Современные лабораторные и инструментальные методы диагностики функционального состояния иммунной системы. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение учебно-исследовательской работы. <p>Темы для внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Иммунная система и иммунитет на всю жизнь»; - «Возрастные особенности иммунной системы». 	2	
<p>Раздел 11.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности саморегуляции функций организма.</p>			
<p>Тема 11.1</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	

Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Железы внутренней секреции.	<p>Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы-мишени. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие. Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции. Эпифиз расположение, строение, гормоны их действие. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны их действие. Заболевания щитовидной железы – как региональная патология. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны их действие. Надпочечники – расположение, строение, гормоны их действие. Гормоны поджелудочной железы, их действие. Гормоны половых желез, их действие. Гормон вилочковой железы, его действие. Тканевые гормоны, их физиологические эффекты. Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции. Возрастные особенности эндокринной системы. Методы исследования функционального состояния желез внутренней секреции, значение в диагностике заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>		2
	<p>Практическое занятие</p> <p>Изучение в атласах и на муляжах, слайдах строения органов эндокринной системы. Демонстрация на таблицах и слайдах изучаемых структур. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.</p> <p>Темы для внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Эпифиз расположение, строение, гормоны и их действие»; - «Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны и их действие. Заболевания щитовидной железы – как региональная патология»; - «Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны и их действие»; - «Надпочечники – расположение, строение, гормоны и их действие»; - «Гормоны поджелудочной железы, их действие»; - «Гормоны половых желез, их действие»; - «Гормон вилочковой железы, его действие»; - «Тканевые гормоны, их физиологические эффекты». 	3	

Тема 11.2. Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Классификация нервной системы. Спинной мозг.	Содержание учебного материала Интегративный характер нервной деятельности. Понятие процесса физиологической регуляции. Классификация нервной системы. Общие принципы строения нервной системы. Виды нейронов. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. Синапс, понятие, виды. Расположение и строение спинного мозга, его функции. Оболочки спинного мозга. Понятие сегмента спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга. Основные центры спинного мозга. Рефлекс – понятие, виды, рефлекс спинного мозга. Рефлекторные дуги. Критерии оценки деятельности нервной системы. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния нервной системы, значение для диагностики заболеваний и организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	2
	Практическое занятие Изучение в атласах и на муляжах, слайдах строения спинного мозга. Демонстрация на слайдах и таблицах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление глоссария, заполнение таблиц, схем, зарисовка звеньев рефлекторной дуги.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Особенности развития нервной системы у детей»; - «Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния нервной системы, значение для диагностики заболеваний и организации лечебных и профилактических мероприятий».	2	
Тема 11.3.	Содержание учебного материала	2	

Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг.	<p>Анатомо-физиологические особенности нервной системы в разные возрастные периоды жизни человека. Головной мозг – расположение, отделы. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг, строение, расположение, центры, функции. Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции. Мост – строение, расположение, функции, центры. Мозжечок, строение, расположение, центры. Средний мозг. Ножки мозга, строение, расположение, центры. Четверохолмие, строение, расположение, центры, функции. Промежуточный мозг, строение, расположение, центры, функции. Проводящие пути головного мозга. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Ликвор – образование, состав, функции. Гематоэнцефалический и ликвороэнцефалический барьер. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния ствола мозга. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.</p>		2
	Практические занятия	8	
	<p>1. «Ствол головного мозга: продолговатый и задний мозг» Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения головного мозга. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Работа с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление глоссария, составление схем.</p>		
	<p>2. «Ствол головного мозга: средний и промежуточный мозг» Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения головного мозга. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Работа с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление глоссария, составление схем.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление графологических таблиц отделов стволовой части головного мозга.</p>	2	
Тема 11.4.	Содержание учебного материала	2	

Функциональная анатомия конечного мозга.	Послойное строение коры головного мозга. Тонические рефлексы. Роль коры в удовлетворении потребностей организма. Взаимоотношения пирамидной и экстрапирамидной систем. Общие принципы расположения первых, вторых и третьих нейронов проводящих путей кожной чувствительности. Принцип конечного общего пути двигательных проводящих путей. Биоритмы мозга, стадии сна. Электрические явления в коре. ЭЭГ. Критерии оценки психической деятельности. Конечный мозг, строение. Базальные ядра их значение. Проекционные зоны коры головного мозга. Лимбическая система, структуры, расположение, функции.		2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля по данной теме.	2	
Тема 11.5 Анатомо-физиологические особенности высшей нервной деятельности	Содержание учебного материала		
	Структуры, осуществляющие психическую деятельность. Физиологические свойства коры. Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса. Формирование динамического стереотипа. 1 и 2 сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности. Формы психической деятельности. Физиологические основы памяти, речи, сознания. Современные методы функциональной диагностики состояния высшей нервной деятельности. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.	2	
	Практическое занятие «Функциональная анатомия конечного мозга и анатомо-физиологические особенности высшей нервной деятельности» Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения головного мозга. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Работа с психологическими тестами на память, внимание, ассоциации. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, составление схем. Решение ситуационных задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Типы высшей нервной деятельности»; - «Современные методы функциональной диагностики состояния высшей нервной деятельности».	3	

Тема 11.6. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы.	Содержание учебного материала Структуры периферической нервной системы. Значение периферической нервной системы в передаче информации. Строение спинномозговых нервов, их количество. Ветви спинномозгового нерва. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, нервы, зоны иннервации. Строение и особенности иннервации задних ветвей спинномозговых нервов. Современные методы диагностики функционального состояния периферической нервной системы. Значение . для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля.	2	
Тема 11.7. Анатомо-физиологические особенности черепных нервов.	Содержание учебного материала Количество и название черепных нервов. Функциональные виды черепных нервов. Название, место образования, место выхода из мозга, полости черепа. Области иннервации 12 пар черепных нервов.	2	2
	Практическое занятие «Периферическая нервная система: Спинномозговые и черепномозговые нервы» Изучение в атласах и на муляжах, планшетах, таблицах расположения спинномозговых нервов, сплетений, мест выхода черепно-мозговых нервов из мозга, черепа. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, составление схем иннервации частей тела, органов. Решение ситуационных задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Чувствительные черепномозговые нервы»; - «Двигательные черепномозговые нервы»; - «Смешанные черепномозговые нервы».	3	
Тема 11.8.	Содержание учебного материала	2	

Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы.	Механизм трофического влияния вегетативной нервной системы. Отличия вегетативной нервной системы от соматической. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы. Общая характеристика вегетативной нервной системы и ее частей. Роль симпатической и парасимпатической нервной системы в удовлетворении потребностей организма человека. Центральные и периферические отделы. Принципы образования и расположения симпатических сплетений. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение листов рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля по данной теме.	2	
Тема 11.9 Проводящие пути головного и спинного мозга.	Содержание учебного материала	2	
	Восходящие и нисходящие проводящие пути.		2
	Практическое занятие «Вегетативная нервная система и проводящие пути» Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, составление схем иннервации органов, заполнение таблиц. Решение ситуационных задач	4	
	Самостоятельная работа 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение листов рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля по данной теме.	2	
Тема 11.10.	Содержание учебного материала	2	

<p>Сенсорные системы. Органы чувств. Понятие об анализаторах.</p> <p>Анатомо-физиологические . особенности органа зрения, органа слуха и равновесия, органа осязания, вкуса и обоняния.</p>	<p>Значение органов чувств в жизнедеятельности человека. Отделы сенсорной системы. Этапы сенсорного процесса. Анализатор по И.П. Павлову. Виды анализаторов. Рецепторы, виды, функции, виды кожных рецепторов. Классификация сенсорных систем. Соматическая сенсорная система. Проприорецепторы. Проводниковый и центральный отделы кожной и проприоцептивной сенсорных систем. Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы – кожа, строение, её производные. Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы. Вкусовой анализатор. Висцеральная сенсорная система. Зрительная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Механизм зрительного восприятия. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Определение остроты зрения. Слуховая сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы, строение. Механизм воздушной и костной проводимости. Определение остроты слуха. Механизм уравнивания давления воздуха на барабанную перепонку. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Современные методы диагностики функционального состояния органов зрения, слуха и равновесия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>		2
	<p>Практические занятия</p> <p>1. «Функциональная анатомия органа зрения»</p> <p>Изучение в атласах и на муляжах, планшетах, таблицах строения изучаемых органов. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, заполнение таблиц, схем. Решение ситуационных задач.</p> <p>2. «Функциональная анатомия органа слуха и равновесия, осязания, вкуса и обоняния»</p> <p>Изучение в атласах и на муляжах, планшетах и таблицах строения органа слуха и равновесия, вкуса и осязания - кожи и её производных с применением латинской терминологии, заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление глоссария, решение ситуационных задач.</p>	8	

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля. Темы для внеаудиторной самостоятельной работы - «Астигматизм, близорукость, дальнозоркость. Современные методы определения»; - «Современные методы диагностики функционального состояния органов зрения, слуха и равновесия».	4	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	150	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	225	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомии и физиологии человека»

Оборудование учебного кабинета:

Шкафы для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала

Классная доска

Стол и стул для преподавателя

Столы и стулья для студентов

Тумбочки для ТСО

Стеллажи для муляжей и моделей

Фонендоскоп

Тонометр

Термометр

Микроскопы с набором объективов

Спирометры

Динамометры

Дуоденальный и желудочный зонды.

Плакаты

Схемы

Рисунки

Фотографии

Рентгеновские снимки

Таблицы

Скелеты

Наборы костей

Модели

Фантомы

Муляжи

Влажные препараты

Микропрепараты

Электрокардиограф

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- экран,
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- DVD, CD – диски с учебными фильмами и презентациями.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Атлас анатомии человека [Текст]: учеб.пособие для мед. учеб. заведений.- М.: РИПОЛ, классик, 2007.
2. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб.для студ. ср. проф.уч. заведений. – 2-е изд. – М.: Академия, 2006, 2008, 2009
3. Покровский, В.М., Коротько, Г.Ф. Физиология человека [Текст] / В.М. Покровский, Г.Ф. Коротько.- М.: Академия, 2007.
4. Самусев, Р.П.,Селин, Ю.М. Анатомия человека [Текст]: уч. пособие для студ. сред.мед. учеб. заведений / Р.П.Самусев, Ю.М.Селин. – 3-е изд.; перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Изд-во «Мир и образование»,2005.
5. Федюкович,Н.И. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб.пособие. /Н.И. Федюкович.– Ростов н/Д: Феникс, 2007.

Дополнительные источники:

1. Барышников, С.Д. Тестовые задания по анатомии и физиологии человека с основами патологии [Текст] / С.Д. Барышников.– М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2007.
2. Борисович, А.И. [и др.] Словарь терминов и понятий по анатомии человека [Текст] /А. И. Борисевич, В. Г. Ковешников, О. Ю. Роменский. - М.: Академия,2006.
3. Дегтярев, В.П.Нормальная физиология [Текст]: учебник / В.П.Дегтярев.- М.: Медицина, 2006.
4. Кондрашев, А.В. [и др.] Нормальная анатомия человека в тестах [Текст]: учеб.пособие / А.В. Кондрашев, О.А.Каплунова, Г.Ю., Стрельченко. - Ростов н/Д.: Наука-Спектр, 2007.
5. Кондрашев, А.В. [и др.] Проводящие пути центральной нервной системы (в схемах): учебно-методическое пособие / Кондрашев А.В., Каплунова О.А., Санькова И.В.-Ростов-на-Дону: КМЦ.-2007.
6. Кондрашев, А.В., Каплунова, О.А. Анатомия нервной системы [Текст]: атлас: уч. пособие / А.В. Кондрашев, О.А. Каплунова. - М.: ЭКСМО,2009.
7. Кондрашев, А.В., Каплунова, О.А. Нормальная анатомия человека [Текст] : учеб.пособие/ А.В. Кондрашев, О.А. .Каплунова.- М.: ЭКСМО,2010.
8. Николаев, В. Т.Анатомия человека [Текст]: учеб.пособие / В. Т. Николаев.- Ростов н/ Д.: Феникс, 2006.
9. Сапин, М.Р.Атлас анатомии человека [Текст]: в 3- х. т. / М.Р. Сапин, - М.: Медицина, 2007.
- 10.Сапин, М.Р., Билич, Г.А. Анатомия человека [Текст]: учебник для вузов /М.Р. Сапин, Г.А.Билич,– М.: ОНИКС-Мир и образование. - Мн.: Харвест, 2007,2008.

11. Самусев, Р.П., Липченко, В.Я..Атлас анатомии человека [Текст] / Р.П.Самусев, В.Я..Липченко. – М.: ООО «Изд. Дом «Оникс 21 век»: ООО «Мир и образование»,2006, 2007.
12. Сапин, М.Р. Анатомия человека [Текст]: / М.Р. Сапин.- М.:Академия, 2005.
13. Топоров, Г.Н.,Панасенко, Н.И.Словарь терминов по клинической анатомии [Текст] /Г.Н.Топоров, Н.И. Панасенко.-М.: Медицина, 2008.
14. Чернышов, В.Н. [и др.] Сборник учебно-методических материалов по нормальной анатомии [Текст] / А.В. Кондрашев, А.А. Сависько, А.В. Маркевич, А.В. Евтушенко, Е.В. Чаплыгина, А.Е. Бойченко. - Ростов н/Д.:Феникс,2008.
15. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии [Текст] : учеб.для мед. колледжей / А.А. Швырев.- 3-е.- изд.- Ростов н/Д.: Феникс,2007.
16. Швырев, А.А. Малый анатомический атлас [Текст] / А.А Швырев.- Ростов н/ Д: Феникс, 2005.

Интернет источники:

1. Анатомия человека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.anatomy.tj/>
2. Анатомия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-anatomy.ru/>

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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 оценки
Знания:	
Основные анатомические термины. Части тела человека Системы органов Полости тела Морфологические типы конституции Многоуровневость организма человека Строение клетки, её функции Строение ткани, её функции, классификацию, место расположения в организме.	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос
Нормальную анатомию внутренних органов, их расположение в полостях тела, границы, проекцию на поверхность тела	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Работа с «немыми» иллюстрациями
Нормальную физиологию внутренних органов	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос
Внешние проявления функций внутренних органов	Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Защита рефератов, докладов
Критерии оценки функционирования систем органов	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос

Нормальные константы внутренней среды организма	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Устный опрос
Возрастные особенности анатомии и физиологии органов и систем органов	Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Защита рефератов, докладов
Умения:	
Использовать знания анатомии и физиологии человека для проведения профилактических здоровьесберегающих мероприятий, обследования пациента, постановки диагноза, проведения лечебных мероприятий и оказания простых медицинских услуг	Решение ситуационных задач Наблюдение за работой с наглядными пособиями Защита рефератов, докладов, проектов Практический контроль: демонстрация проекции органов на поверхности тела, определение частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений, легочных объемов, аускультация сердечных тонов, измерение температуры тела