

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ БМК

В.В. Толматова

(ФИО)

20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Барнаул, 2019

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 Лечебное дело 31.00.00
Клиническая медицина

Организация-разработчик: КГБПОУ "Барнаульский базовый медицинский колледж"

Разработчик:

Зяблицкая Наталья Николаевна, преподаватель анатомии и физиологии
высшей категории

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

© КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж», 2019

© Зяблицкая Н.Н., 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины	стр. 4
2. Структура и содержание дисциплины	7
3. Условия реализации программы дисциплины	35
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	38

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Анатомия и физиология человека»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело 31.00.00 Клиническая медицина.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности среднего профессионального образования «Лечебное дело», а также при подготовке по рабочей профессии 24232 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОП.03. Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины ППССЗ.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- анатомию и физиологию человека.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 часов; самостоятельной работы обучающегося 90 часов.

Формируемые общие и профессиональные компетенции применяются при освоении программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело:

25.1. Фельдшер должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность 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 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

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

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

5.2. Фельдшер должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Диагностическая деятельность.

ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.

ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребёнка.

5.2.2. Лечебная деятельность.

ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

- ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.
- ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.
- ПК 2.5. Осуществлять контроль состояния пациента.
- ПК 2.6. Организовывать специализированный сестринский уход за пациентом.
- 5.2.3. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе.
 - ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.
 - ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.
 - ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.
 - ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.
 - ПК 3.5. Осуществлять контроль состояния пациента.
 - ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.
- 5.2.4. Профилактическая деятельность.
 - ПК 4.1. Организовывать диспансеризацию населения и участвовать в ее проведении.
 - ПК 4.4. Проводить диагностику групп здоровья.
 - ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.
 - ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.
- 5.2.5. Медико-социальная деятельность.
 - ПК 5.1. Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией.
 - ПК 5.2. Проводить психосоциальную реабилитацию.
 - ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь.
 - ПК 5.4. Проводить медико-социальную реабилитацию инвалидов, одиноких лиц, участников военных действий и лиц из группы социального риска.
 - ПК 5.5. Проводить экспертизу временной нетрудоспособности».

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Анатомия и физиология человека»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
лекции	84
семинарские занятия	42
практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
в том числе:	
1. Нахождение и описание органов и их структур с использованием атласов, учебного материала, электронных пособий.	40
2. Составление опорного конспекта по вопросам темы.	10
3. Составление сравнительных и сводных таблиц.	10
4. Составление кроссвордов, тестов и эталонов к ним.	10
5. Создание компьютерных презентаций по изучаемой теме.	10
6. Подготовка информационных сообщений.	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
РАЗДЕЛ 1. Анатомия и физиология как науки. Учение о тканях.		12	
Тема 1.1. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии.	Содержание учебного материала	2	
	1. Предмет анатомии и физиологии: определение, разделы, методы исследования, взаимосвязь. 2. Части тела человека и типы конституции. 3. Основные плоскости, оси и условные линии. 4. Анатомическая терминология. 5. История развития наук анатомии и физиологии.		1 1 1 1 1
	Семинарское занятие	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение осей, плоскостей, полостей, частей тела человека с использованием скелета, атласа, учебного материала, электронного пособия; 2. Определение своего соматотипа; 3. Составление опорного конспекта или презентации по теме «Исторический очерк развития анатомии и физиологии».	1	
Тема 1.2. Организм	Содержание учебного материала	2	

как многоуровневая система. Основы гистологии.	1. Уровни организации организма человека. 2. Клетка: определение, строение, функции. 3. Ткани: определение и классификация. 4. Расположение и особенности строения эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани. 5. Органный и системный уровни строения организма человека.		1 2 2 2 1
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	2	
	- Применение знаний о строении и местонахождении тканей человека для обследования пациента.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание различных видов тканей в атласах с использованием учебного материала. 2. Создание опорного конспекта или презентации «Строение и функции органов клетки». 3. Составление сводной таблицы «Особенности строения и местоположения разновидностей соединительной ткани».	3	
РАЗДЕЛ 2. Опорно-двигательный аппарат		54	
Тема 2.1. Остеология и синдесмология.	Содержание учебного материала	2	
	1. Опорно-двигательный аппарат, его отделы и функции. 2. Строение и виды костей. 3. Химический состав костей. 4. Соединения костей: прерывные и непрерывные. 5. Строение и классификация суставов.		1 1 1 1 1
Тема 2.2. Скелет	Содержание учебного материала	2	

туловища.	1. Отделы скелета туловища. 2. Позвоночный столб: отделы, изгибы, соединения. 3. Строение позвонка и особенности позвонков шейного, грудного и поясничного отделов позвоночного столба. 4. Крестец и копчик. 5. Грудная клетка: грудина, ребра.		2 2 2 2 2
	Практическое занятие	2	
	- Применение знаний о строении и соединении костей туловища для обследования пациента и постановки предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание особенностей строения костей туловища с использованием атласов, учебников, электронного пособия. 2. Подготовка информационного сообщения «Профилактика сколиоза».	2	
Тема 2.3. Скелет верхних конечностей.	Содержание учебного материала	2	
	1. Отделы скелета верхних конечностей. 2. Строение лопатки и ключицы. 3. Строение плечевой, локтевой, лучевой костей и кисти. 4. Плечевой, локтевой и лучезапястные суставы. 5. Места типичных переломов костей верхних конечностей.		2 2 2 2 2
	Практическое занятие	2	
	- Применение знаний о строении и соединениях костей верхних конечностей при обследовании пациента и оказании неотложной медицинской помощи.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание костей и суставов верхней конечности и их структур, мест типичных переломов при помощи атласов, учебного материала, электронного пособия. 2. Подготовка сообщения «Первая помощь при переломах,	2	

	вывихах, растяжениях».		
Тема 2.4. Скелет нижних конечностей.	Содержание учебного материала	2	
	1. Отделы скелета нижних конечностей.		2
	2. Строение тазовых костей.		2
	3. Таз в целом, размеры таза, особенности мужского и женского таза.		2
	4. Строение бедренной, большеберцовой и малоберцовой костей, стопы.		2
	5. Тазобедренный, коленный, голеностопный суставы.		2
	6. Места типичных переломов костей нижних конечностей.		2
	Практическое занятие	2	
	- Применение знаний о строении и соединениях костей нижних конечностей, местах типичных переломах для обследования пациента и оказании неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Нахождение и описание костей и соединений нижних конечностей, структур, их образующих, мест типичных переломов при помощи атласов, учебников, электронного пособия.		
	2. Составление сравнительной таблицы «Отличия мужского и женского таза».		
	3. Подготовка информационного сообщения «Профилактика формирования узкого таза».		
Тема 2.5. Скелет головы.	Содержание учебного материала	2	
	1. Отделы черепа и их функциональное назначение.		2
	2. Строение костей лицевого черепа.		2
	3. Строение костей мозгового черепа.		2
	4. Соединения костей черепа.		2
	Практическое занятие	2	
	- Применение знаний о строении и соединениях костей черепа		

	при обследовании пациента и оказании неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.		
	Самостоятельная работа обучающихся Описание костей черепа и их структур при помощи атласа, электронного пособия, учебного материала.	2	
Тема 2.6. Череп в целом.	Содержание учебного материала	2	
	1. Свод и основание черепа, черепные ямки.		2
	2. Строение глазницы, полости носа и рта, височной и подвисочной ямок.		2
	3. Возрастные и половые особенности черепа.		2
	Практическое занятие	2	
	- Применение знаний о строении, топографических особенностях черепа для обследования пациента и оказании медицинской помощи.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Описание и нахождение топографических особенностей черепа с использованием атласа, электронных носителей, учебного материала. 2. Создание опорного конспекта или презентации «Возрастные особенности черепа».	2	
Тема 2.7. Костная система	Семинарское занятие	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Домашняя работа		
Тема 2.8. Миология. Мышцы головы и шеи.	Содержание учебного материала	2	
	1. Строение и виды мышц.		1
	2. Основные физиологические свойства мышц.		1
	3. Работа и утомление мышц.		1
	4. Мышцы головы: мимические и жевательные.		2
	5. Мышцы шеи: поверхностные, средние, глубокие.		2
	6. Топография шеи.		2

	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о групповой принадлежности, местонахождении и функциях мышц головы и шеи для обследования пациента и оказания неотложной медицинской помощи.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1. Нахождение и описание мышц головы и шеи при помощи атласов, учебного материала, электронного пособия.		
	2. Создание компьютерных презентаций, кроссвордов, тестов.		
	3. Подготовка информационного сообщения «Мимические мышцы и эмоции человека».		
Тема 2.9. Мышцы туловища.	Содержание учебного материала	2	
	1. Мышцы груди.		2
	2. Мышцы спины.		2
	3. Мышцы живота.		2
	4. Диафрагма, белая линия живота, паховый канал.	2	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о групповой принадлежности, местоположении и функциях мышц туловища для обследования пациента.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1. Нахождение и описание мышц груди, живота, спины в атласе, на анатомических плакатах с использованием учебного материала, электронных пособий.		
	2. Создание компьютерных презентаций, кроссвордов, тестов.		
Тема 2.10. Мышцы конечностей.	Содержание учебного материала	2	
	1. Мышцы плечевого пояса.		2
	2. Мышцы плеча, предплечья, кисти.		2
	3. Топография: подмышечная и локтевая ямки.		2

	4. Мышцы таза. 5. Мышцы бедра, голени, стопы. 6. Топография нижней конечности: бедренный треугольник, подколенная ямка.		2 2 2
	Практическое занятие	2	
	- Применение знаний о нахождении, групповой принадлежности и функциях мышц верхних и нижних конечностей при обследовании пациента, а также на занятиях физической культурой и спортом, для укрепления здоровья (ОК 13).		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание мышц верхних и нижних конечностей при помощи атласов, учебников, электронных пособий. 2. Создание опорного конспекта или презентации «Паховый и бедренный канал». 3. Составление сводной таблицы «Места прикрепления мышц конечностей».	2	
Тема 2.11. Мышечная система.	Семинарское занятие	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Домашняя работа		
РАЗДЕЛ 3. Способы регуляции функций. Эндокринная система		12	
Тема 3.1. Регуляция функций в организме.	Содержание учебного материала	2	
	1. Уровни регуляции.		1
	2. Нервная регуляция.		3
	3. Функциональные системы организма.		2
	4. Гуморальная регуляция.		3
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	

	- Применение знаний о способах регуляции функций в организме человека при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка информационного сообщения или презентации «Функциональная система поведения». 2. Определение вида регуляции, составление ситуационных задач.	2	
Тема 3.2. Железы внутренней секреции.	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение и методы исследования желез внутренней секреции.		2
	2. Гипоталамо-гипофизарная система. 3. Гипофиз, эпифиз, щитовидная, паращитовидная, вилочковая, поджелудочная, половые железы, надпочечники.		2 3
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о местоположении, строении и проявлениях гипо- и гипер- функции желез внутренней секреции при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение, описание и демонстрация желез внутренней секреции с использованием атласов, учебников, плакатов, электронных носителей. 2. Подготовка конспекта или презентации «Регуляция функций ЖВС». 3. Составление кроссвордов, ситуационных задач, тестов.	2	
РАЗДЕЛ 4. Внутренняя среда организма. Кровь.		12	

Тема 4.1. Кровь.	Содержание учебного материала	2	1 3 2 2 3
	1. Состав внутренней среды организма.		
	2. Основные константы крови и плазмы.		
	3. Состав и функции крови.		
	4. Состав сыворотки и плазмы.		
5. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.			
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о составе и функциях крови, нормальных показателей и отклонениях от нормы при обследовании пациента и постановки предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Описание и нахождение морфологических особенностей форменных элементов крови в атласе, на плакатах с использованием учебного материала.		
	2. Подготовка информационного сообщения «О чем говорят анализы крови».		
	3. Составление кроссвордов, тестов, презентаций «Форменные элементы крови».		
Тема 4.2. Гемостаз. Группы крови, резус-фактор.	Содержание учебного материала	2	3 2 2 2
	1. Свертывающая и противосвертывающая система крови.		
	2. Принцип, лежащий в основе деления крови на группы.		
	3. Групповая совместимость крови. Донорство.		
	4. Резус-фактор.		
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	

	- Применение знаний о группах крови, ее совместимости, резус-факторе, гемостазе при обследовании пациента и оказании медицинской помощи.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Описание групповой принадлежности крови, резус-фактора, гемостаза с использованием учебного материала. 2. Подготовка информационного сообщения «Современные представления о группах крови и резус-факторе». 3. Составление кроссвордов, презентаций по теме.	2	
РАЗДЕЛ 5. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы.		39	
Тема 5.1. Процесс кровообращения.	Содержание учебного материала	2	
	1. Строение и виды сосудов: артерии, вены, капилляры, микроциркулярное русло.		2
	2. Круги кровообращения.		2
	3. Причины и скорость движения крови по сосудам.		2
	4. Артериальное давление. Пульс.		2
5. Регуляция сосудистого тонуса.		3	
	Семинарское занятие	2	
	Практическое занятие	2	
	- Применение знаний о процессе кровообращения, регуляции тонуса сосудов для обследования пациента и постановки предварительного диагноза.		

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Описание кровообращения по большому и малому кругам кровообращения при помощи атласов, учебного материала. 2. Составление сравнительной таблицы «Сосудосуживающие и сосудорасширяющие вещества».	4	
Тема 5.2. Анатомия сердца.	Содержание учебного материала 1. Топография и границы сердца. 2. Внешнее строение сердца. 3. Камеры и клапаны сердца. 4. Строение стенки сердца и его проводящей системы.	2	2 2 2 2
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о расположении и строении сердца при обследовании пациента и постановки предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание сердца и его структур при помощи атласов, учебного материала, Интернет-ресурсов. 2. Подготовка информационного сообщения «Коронарное кровообращение».	2	
Тема 5.3. Физиология сердца.	Содержание учебного материала 1. Автоматия сердца. 2. Цикл сердечной деятельности. 3. Тоны сердца и точки их прослушивания. 4. Электрические явления в сердце. 5. Регуляция деятельности сердца.	2	2 2 2 2 3
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о функциональных показателях деятельности сердца при обследовании пациента и		

	постановки предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Описание физиологических процессов, происходящих в сердце, с использованием учебников, Интернет-ресурсов. 2. Создание опорного конспекта или презентации «Физиологические свойства сердечной мышцы». 3. Составление сравнительной таблицы «Вещества, усиливающие и ослабляющие работу сердца».	2	
Тема 5.4. Артерии большого круга кровообращения.	Содержание учебного материала	2	
	1. Аорта и ее отделы.		2
	2. Артерии головы и шеи.		2
	3. Артерии верхней конечности.		2
	4. Артерии грудной и брюшной деятельности.		2
	5. Артерии таза и нижней конечности.		2
6. Места прижатия артерий при оказании первой медицинской помощи при кровотечениях.	2		
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	2	
	- Применение знаний о местонахождении, ветвях и области кровоснабжения магистральных артериальных сосудов, местах прижатий артерий при оказании неотложной медицинской помощи при кровотечениях.		
	Самостоятельная работа 1. Нахождение и описание артериальных сосудов в атласе с использованием учебного материала. 2. Составление кроссвордов, тестов, презентаций «Артерии».	2	
Тема 5.5. Вены большого круга кровообращения.	Содержание учебного материала	2	
	1. Система верхней полой вены.		2
	2. Система нижней полой вены.		2
	3. Система воротной вены.		2

	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о расположении ветвей венозных сосудов и областях оттока венозной крови при обследовании пациентов.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание магистральных венозных сосудов при помощи атласов, учебного материала, Интернет-ресурсов. 2. Составление кроссвордов, тестов, презентаций «Вены».	2	
Тема 5.6. Лимфатическая система.	Содержание учебного материала	2	
	1. Значение лимфатической системы.		2
	2. Лимфатические сосуды: протоки, стволы, капилляры.		2
	3. Лимфоузлы и их расположение.		2
	4. Лимфообразование.		2
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о строении и назначении лимфатической системы, о расположении региональных узлов при обследовании пациентов и постановке предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся Нахождение и описание лимфатической системы при помощи атласов, учебников, компьютера.	1	
РАЗДЕЛ 6. Анатомия и физиология дыхательной системы.		12	
Тема 6.1. Органы дыхательной системы.	Содержание учебного материала	2	
	1. Спланхнология, понятие о паренхиматозных и полых органах. 2. Верхние дыхательные пути: полость носа, носоглотка,		2 2

	<p>гортань.</p> <p>3. Нижние дыхательные пути: трахея, бронхи.</p> <p>4. Легкие, плевра, средостение.</p> <p>5. Границы легких и плевры.</p>		<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о строении органов дыхания человека при обследовании пациентов и постановке предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	<p>1. Описание и нахождение органов дыхания при помощи атласов, учебного материала, Интернет-ресурсов.</p> <p>2. Составление кроссвордов, тестов, презентаций «Дыхательная система».</p>		
Тема 6.2. Процесс дыхания.	Содержание учебного материала	2	
	1. Дыхательный цикл.		2
	2. Механизм первого вдоха новорожденного.		2
	3. Газообмен в легких и в тканях.		2
	4. Транспорт газов кровью.		2
	5. Дыхательные объемы.		2
	6. Дыхательный центр и регуляция дыхания.		3
	Семинарское занятие	1	
Практическое занятие	1		
- Применение знаний о функциональных показателях дыхания при обследовании пациентов и постановке предварительного диагноза.			
Самостоятельная работа обучающихся	2		
1. Описание процессов дыхания при помощи учебников, компьютера.			

	2. Подготовка информационного сообщения «Дыхание в различных условиях». 3. Создание опорного конспекта или презентации «Механизм первого вдоха новорожденного».		
РАЗДЕЛ 7. Анатомия и физиология пищеварительной системы		32	
Тема 7.1. Полость рта и ее органы.	Содержание учебного материала	2	
	1. Питательные вещества и пищеварительные ферменты.		1
	2. Пищеварительный канал и железы.		2
	3. Полость рта, зев.		2
	4. Язык, зубы.		2
	5. Пищеварение в полости рта.	2	
	Семинарское занятие	1	
Практическое занятие	2		
- Применение знаний о строении полости рта и ее органов при обследовании пациента.			
Самостоятельная работа обучающихся	1. Описание полости рта и ее органов при помощи атласов, учебного материала, электронного пособия. 2. Составление кроссвордов, тестов, презентаций.	3	
Тема 7.2. Глотка, пищевод, желудок.	Содержание учебного материала	2	
	1. Глотка и пищевод: отделы, строение стенки.		2
	2. Желудок: положение, отделы, строение стенки.		2
	3. Методы исследования пищеварения в желудке.		2
	4. Состав и свойства желудочного сока и регуляция его отделения.		3
	Семинарское занятие	1	
Практическое занятие	2		

	- Применение знаний о строении глотки, пищевода, желудка, их функциональных особенностях при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание глотки, пищевода, желудка и их структур с использованием атласа, учебного материала, Интернет-ресурсов. 2. Составление кроссвордов, тестов, презентаций.	3	
Тема 7.3. Тонкая и толстая кишка. Брюшина.	Содержание учебного материала	2	
	1. Тонкая кишка: отделы, особенности строения стенки кишки.		2
	2. Ворсинки.		2
	3. Толстая кишка: расположение, отделы, особенности строения стенки.		3
	4. Брюшина и ее производные.	2	
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	2	
	- Применение знаний о строении тонкой и толстой кишки, брюшины при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся Нахождение и описание отделов и структур тонкой и толстой кишки, брюшины при помощи атласа, учебного материала, Интернет-ресурсов.	3	
Тема 7.4. Печень и поджелудочная железа.	Содержание учебного материала	2	
	1. Печень, печеночная долька.		2
	2. Желчный пузырь и желчевыводящие протоки.		2
	3. Состав и значение желчи.		2
	4. Поджелудочная железа. Состав и механизм отделения поджелудочного сока.		2
	5. Пищеварение в тонкой кишке. Всасывание.	3	

	6. Пищеварение в толстой кишке.		2
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	2	
	- Моделирование функциональной системы, поддерживающей уровень питательных веществ в организме.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание расположения отделов печени и поджелудочной железы при помощи атласа, учебного материала, электронных пособий. 2. Составление сравнительной таблицы «Ферменты слюны, желудочного, поджелудочного, кишечного соков». 3. Создание опорного конспекта или презентации «Общие принципы регуляции процессов пищеварения». 4. Составление кроссвордов, тестов, и эталонов к ним.	3	
РАЗДЕЛ 8. Пластический и энергетический обмен		12	
Тема 8.1. Обмен веществ и энергии.	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение и этапы обмена веществ.		2
	2. Пищевой рацион и правила его составления.		2
	3. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей.		2
	4. Характеристика теплопродукции и теплоотдачи.		2
	5. Центр теплорегуляции.		2
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний об обмене веществ, правилах составления пищевых рационов, классификации ожирения при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.		

	Самостоятельная работа обучающихся Описание процессов пластического и энергетического обмена с использованием учебного материала, Интернет-ресурсов.	2	
Тема 8.2. Витамины	Содержание учебного материала	2	
	1. История открытия витаминов. 2. Водорастворимые витамины. 3. Жирорастворимые витамины. 4. Понятие об авитаминозе и гиповавитаминозе.		1 2 2 2
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о витаминах при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Описание витаминного обмена с использованием учебного материала. 2. Подготовка информационного сообщения «История открытия витаминов».	2	
РАЗДЕЛ 9. Анатомия и физиология мочевыделительной системы		12	
Тема 9.1. Органы выделительной системы.	Содержание учебного материала	2	
	1. Органы выделения. 2. Расположение и строение почек. 3. Нефрон. 4. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.		2 2 2 2
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	

	- Применение знаний о топографии и строении органов мочевой системы при обследовании пациента.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание расположения и строения почек, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала с использованием атласов, учебного материала, плакатов. 2. Составление кроссвордов, тестов, презентаций «Мочевыделительная система».	2	
Тема 9.2. Процесс и регуляция мочеобразования	Содержание учебного материала	2	
	1. Образование первичной и вторичной мочи.		1
	2. Состав и свойства мочи.		3
	3. Регуляция мочеобразования.		3
	4. Акт мочеиспускания.	2	
	Семинарское занятие	1	
Практическое занятие	1		
- Применение знаний о функциональных показателях мочи при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Анализ функциональных показателей мочи, механизма и регуляции мочеобразования при использовании учебного материала, Интернет-ресурсов. 2. Составление опорного конспекта или презентации «Нейрогуморальная регуляция деятельности почек».	2	
РАЗДЕЛ 10. Анатомия и физиология репродуктивной системы		12	
Тема 10.1. Женские половые органы.	Содержание учебного материала	2	
	1. Значение репродукции для сохранения вида.		1

	2. Наружные женские половые органы. 3. Внутренние женские половые органы. 4. Женская промежность.		2 2 2
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о расположении, строении и функциональном назначении женской репродуктивной системы при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание женских половых органов и их структур при помощи атласов, учебного материала, плакатов, электронных пособий. 2. Составление кроссвордов, тестов, презентаций «Репродуктивная система».	2	
Тема 10.2. Мужские половые органы	Содержание учебного материала	2	
	1. Наружные мужские половые органы. 2. Внутренние мужские половые органы. 3. Мужская промежность.		2 2 2
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
	- Применение знаний о расположении, строении и функциональном назначении мужской репродуктивной системы при обследовании пациента.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание мужских половых органов и их структур с использованием атласов, учебного материала, плакатов, электронных пособий. 2. Создание презентации или сообщения «Аномалии развития половых органов».	2	

РАЗДЕЛ 11. Нервная система		41	
Тема 11.1. Принципы функционирования нервной системы	Содержание учебного материала	2	
	1. Нервная система как регулятор всех процессов жизнедеятельности.		1
	2. Классификация нервной системы.		2
	3. Рефлекторная дуга.		2
	4. Строение и классификация синапсов.		2
	5. Потенциал покоя и действия.		2
	6. Механизм передачи возбуждения в синапсе.		2
Семинарское занятие	1		
Практическое занятие	1		
- Применение знаний о рефлекторном характере деятельности нервной системы при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.			
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Описание схемы и характера деятельности нервной системы при использовании учебного материала, атласов, Интернет-ресурсов.			
Тема 11.2. Спинной мозг и спинномозговые нервы.	Содержание учебного материала	2	
	1. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга.		2
	2. Оболочки спинного мозга.		2
	3. Физиология спинного мозга.		2
	4. Строение спинномозгового нерва.		2
	5. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения: нервы, их образующие, и области иннервации.		3
	Семинарское занятие	1	
Практическое занятие	1		
- Применение знаний об анатомии и физиологии спинного мозга и спинномозговых нервов при обследовании пациента			

	и постановке предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание структур и отделов спинного мозга, нервов шейного, плечевого, поясничного и крестцового сплетений и областей их иннервации с использованием атласов, плакатов, учебного материала, электронного пособия. 2. Составление опорного конспекта или презентации «Оболочки спинного мозга», «Области иннервации спинномозговых нервов».	2	
Тема 11.3. Стволовая часть мозга.	Содержание учебного материала	2	
	1. Развитие и отделы головного мозга.		1
	2. Продолговатый мозг.		2
	3. Средний мозг.		2
	4. Задний мозг.		2
	5. Промежуточный мозг.		2
	6. Ретикулярная формация и лимбическая система.	1	
Семинарское занятие	1		
Практическое занятие	1		
- Применение знаний о строении и функциях стволовой части головного мозга при обследовании пациента.			
Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание структур ствола мозга с использованием атласов, плакатов, учебного материала, электронного пособия. 2. Составление опорного конспекта или презентации «Ретикулярная формация. Лимбическая система». 3. Составление сводной таблицы «Собственные ядра и ядра черепно-мозговых нервов каждого отдела ствола».	2		
Тема 11.4. Конечный	Содержание учебного материала	2	

МОЗГ	1. Большие полушария: поверхности, доли, основные извилины и борозды.		2
	2. Базальные ядра и боковые желудочки.		2
	3. Строение и функции коры, ее центры.		2
	4. Оболочки и желудочки головного мозга.		2
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	1	
- Применение знаний о строении и функциях конечного мозга при обследовании пациента.			
Самостоятельная работа обучающихся	2		
1. Нахождение и описание структур конечного мозга с использованием атласов, плакатов, учебного материала, электронного пособия.			
2. Подготовка информационного сообщения «Гематоэнцефалитический барьер».			
Тема 11.5. Черепно-мозговые нервы	Содержание учебного материала	2	
	1. Количество и название черепных видов.		2
	2. Функциональные виды нервов.		2
	3. Места выхода из черепа и локализация ядер.		2
	4. Область иннервации и нарушение функции черепных нервов.		3
	Семинарское занятие	1	
	Практическое занятие	2	
- Применение знаний о распространении, областях иннервации и клинической картине при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.			
Самостоятельная работа обучающихся	3		
Нахождение и описание черепно-мозговых нервов с использованием атласов, учебного материала.			
Тема 11.6.	Содержание учебного материала	2	

Вегетативная нервная система	1. Строение ВНС и ее функциональное значение в регуляции процессов жизнедеятельности.		2
	2. Симпатическая нервная система.		2
	3. Парасимпатическая нервная система.		2
	4. Метасимпатическая нервная система.		1
	5. Влияние симпатической и парасимпатической систем на деятельность органов и систем.		3
Семинарское занятие		1	
Практическое занятие		1	
- Применение знаний о влиянии симпатической и парасимпатической нервной системы при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.			
Самостоятельная работа обучающихся		1	
1. Нахождение и описание отделов симпатической и парасимпатической нервных систем с использованием атласов, Интернет-ресурсов.			
2. Составление сравнительной таблицы «Отличия соматической и вегетативной нервных систем».			
Тема 11.7. Высшая нервная деятельность	Содержание учебного материала	2	
	1. Высшая и низшая нервная деятельность.		2
	2. Отличия условных и безусловных рефлексов.		2
	3. Правила образования условных рефлексов.		2
	4. Возбуждение и торможение.		2
	5. Типы высшей нервной деятельности.		3
Практическое занятие		1	
- Применение знаний о рефлекторной деятельности нервной системы, о типах ВНД при обследовании пациентов.			
Самостоятельная работа обучающихся		1	
Подготовка информационного сообщения «Физиология сна», «Физиологические основы памяти, речи, сознания».			

РАЗДЕЛ 12. Анатомия и физиология сенсорных систем		12	
Тема 12.1. Зрительная сенсорная система.	Содержание учебного материала	2	1 2 2 2
	1. Понятие об анализаторах и их роли в познании окружающего мира.		
	2. Зрительная сенсорная система.		
	3. Глазное яблоко и вспомогательный аппарат глаза. 4. Физиология зрения.		
Практическое занятие	1		
- Применение знаний о строении органа зрения при обследовании пациента и постановке предварительного диагноза.			
Самостоятельная работа обучающихся	Содержание учебного материала	2	
	1. Нахождение и описание структур, образующих орган зрения, с использованием атласов, учебного материала, электронного пособия.		
	2. Создание опорного конспекта или презентации «Аномалии зрения», «Цветовое зрение». 3. Выполнение информационного сообщения «Сенсорные системы и старение».		
Тема 12.2. Слуховая, вестибулярная, соматическая сенсорные системы	Содержание учебного материала	2	2 2 2 2 2
	1. Слуховая и вестибулярная сенсорные системы.		
	2. Наружное, среднее и внутреннее ухо.		
	3. Передача звуковых колебаний.		
	4. Строение и функции кожи.		
	5. Обонятельный и вкусовой анализаторы.		
Практическое занятие	1		
- Применение знаний о строении органа слуха и равновесия, о строении и функциях кожи при обследовании пациента и			

	постановке предварительного диагноза.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание структур, образующих орган слуха и кожи с использованием атласов, учебного материала, электронных пособий. 2. Составление информационного сообщения «Боль. Ноцицептивный анализатор».	2	
Тема 12.3. Сенсорные системы.	Содержание учебного материала		
	1. Зрительная сенсорная система. 2. Слуховая и вестибулярная сенсорные системы. 3. Обонятельный и вкусовой анализаторы. 4. Соматическая сенсорная система.		
	Семинарское занятие	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Домашняя работа	2	
Всего		270	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

1. Классная доска
2. Стол для преподавателя
3. Столы и стулья для студентов
4. Демонстрационная витрина для анатомических препаратов
5. Шкафы для учебно-методической литературы
6. Информационный стенд

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка
2. Экран
3. Компьютер
4. Видеомагнитофон
5. Телевизор

Аппаратура, приборы, оборудование:

1. Прибор Панченкова (демонстрационный)
2. Гемометр Сали (демонстрационный)
3. Сетка Горяева
4. Фонендоскоп
5. Тонометр
6. Спирометр
7. Динамометр
8. Микроскоп с набором объективов
9. Тренажер для определения групп крови
10. Тазомер

Учебно-наглядные пособия:

1. Анатомические плакаты по разделам:
 - ткани;
 - скелет;
 - мышечная система;
 - дыхательная система;
 - пищеварительная система;
 - сердечно-сосудистая система;
 - лимфатическая система;
 - кровь;
 - мочевая система;
 - половая система;
 - нервная система;

- железы внутренней секреции;
 - анализаторы
2. Барельефные модели и пластмассовые препараты по темам:
- мышцы;
 - головной и спинной мозг;
 - печень, кожа, почки, желудок, тонкая и толстая кишка;
 - кости туловища, головы, верхних и нижних конечностей;
 - набор зубов;
 - скелет на подставке;
 - суставы, череп
3. Влажные и натуральные препараты:
- внутренние органы;
 - головной мозг;
 - сердце;
 - препараты костей и суставов (натуральные)
4. Муляжи, планшеты, разборный торс человека, пластинаты по всем разделам дисциплины.
5. Рентгеновские снимки и фотографии костей, внутренних органов, сосудов.
6. Микропрепараты:
- мазок крови человека и лягушки;
 - примеры тканей
7. Методические рекомендации для студентов и преподавателей к практическим занятиям.
8. Видеофильмы:
- Вскрытие трупа;
 - Анатомия человека;
 - Физиология человека;
 - Тело человека

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Анатомия и физиология [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -<http://www.medcollegelib.ru>
2. Анатомия человека: атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие для медицинских училищ и колледже / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434796.html>

Дополнительные источники:

1. Билич, Г.Л. Атлас анатомии человека/ в 2-х томах / С.А. Крыжановский. – ГЭОТАР. – Медиа, 2013 – 824с.
2. Билич, Г.Л. Атлас: анатомия и физиология человека Е.Ю. Зигалова. – ЭКСМО, 2014 – 320с.
3. Будылина, С.М. Нормальная физиология: Типовые тестовые задания. Учебное пособие. / ГЭОТАР. – Медиа, 2014 – 672с.
4. Гайворонский, И.В. Анатомия здорового человека и нездорового образа жизни. – СпецЛит, 2014 – 182с.
5. Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: Учебник для медицинских вузов в 2-х томах. – СпецЛит, 2013 – 1019с.
6. Дорохов, Р.Н. Неизвестная анатомия: Учебное пособие. / О.М. Бубненко. – СпецЛит., 2014 – 159с.
7. Камкин, А.Г. Атлас по физиологии. Учебное пособие в 2-х томах. / И.С. Киселева. – ГЭОТАР. – Медиа, 2013 – 408с.
8. Самусев, Р.П. Атлас анатомии человека: учебное пособие для студентов учреждений СПО. – АСТ. 2014 – 544с.
9. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437742.html>
10. Атлас рентгеноанатомии и укладок: рук-во для врачей / Под ред. М.В.Ростовцева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320с.:ил.
11. Смольяникова Н.В. Топографическая анатомия: практикум для мед. сестер по мед. массажу /
12. Н.В.Смольяникова. - 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 168с.
13. Кодекс: Информационно-правовая система [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://kodeks.ru/>
14. Консультант Плюс: информационно-правовая система [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]/ Под ред. Е. Г. Гридиной — Электрон. дан. — М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика» – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / Министерство образования и науки Российской Федерации — Электрон. дан. — М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика», 2011. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/6/mc/okco/mi/060000/page.html>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
3. Анатомия – анатомический атлас человека [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: Webstudies.biz - Режим доступа: <http://www.anatomy.tj/>,

- свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
4. Анатомический портал для врачей и студентов [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: [?], - Режим доступа: <http://anatomy-portal.info/>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
5. MedUniver Анатомия человека [Электронный ресурс] / **MedUniver.com**- Электрон. дан. — [М. _?]: **MedUniver.com**, - Режим доступа: <http://meduniver.com/>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и семинарских занятий, устных и письменных опросов, тестирования (промежуточная аттестация).

Результаты (освоенные знания и умения)	Формы и методы контроля и оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь : - использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента и постановки предварительного диагноза	Оценка выполнения заданий на практических занятиях/ экзамен Анализ решения ситуационных задач Тестирование Устный и письменный опрос на семинарских занятиях/ экзамен
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : - анатомию и физиологию человека	Оценка выполнения заданий на практических занятиях/экзамен Анализ решения ситуационных задач Тестирование Устный и письменный опрос на семинарских занятиях/ экзамен

Учебно-методическая карта дисциплины «Анатомия и физиология человека» (Лечебное дело)

№	Раздел/ тема	Максимальная нагрузка	Аудиторная нагрузка				Самостоятельная работа
			Всего часов	Лекции	Семинары	Практика	
	1 семестр	90	60	30	10	20	30
1.	Анатомия и физиология как науки. Учение о тканях.	12	8	4	2	2	4
1.1	Человек как предмет изучения анатомии и физиологии.	4	3	2	1		1
1.2	Организм как многоуровневая система. Основы гистологии.	8	5	2	1	2	3
2.	Опорно-двигательный аппарат.	54	36	18	4	14	18
2.1	Остеология и синдесмология.	2	2	2			
2.2	Скелет туловища.	6	4	2		2	2
2.3	Скелет верхних конечностей.	6	4	2		2	2
2.4	Скелет нижних конечностей.	6	4	2		2	2
2.5	Скелет головы.	6	4	2		2	2
2.6	Череп в целом.	6	4	2		2	2
2.7	Костная система				2		2
2.8	Миология. Мышцы головы и шеи.	4	3	2		1	1
2.9	Мышцы туловища.	4	3	2		1	1
2.10	Мышцы конечностей.	6	4	2		2	2
2.11	Мышечная система.	4	2		2		2
3.	Способы регуляции функций. Эндокринная система.	12	8	4	2	2	4
3.1	Регуляция функций в организме.	6	4	2	1	1	2
3.2	Железы внутренней секреции.	6	4	2	1	1	2
4.	Внутренняя среда организма. Кровь.	12	8	4	2	2	4
4.1	Кровь.	6	4	2	1	1	2
4.2	Гемостаз. Группы крови, резус-фактор.	6	4	2	1	1	2

	2 семестр	180	120	58	28	34	60
5.	Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы	39	26	12	6	8	13
5.1	Процесс кровообращения.	10	6	2	2	2	4
5.2	Анатомия сердца.	6	4	2	1	1	2
5.3	Физиология сердца.	6	4	2	1	1	2
5.4	Артерии большого круга кровообращения.	7	5	2	1	2	2
5.5	Вены большого круга кровообращения.	6	4	2	1	1	2
5.6	Лимфатическая система.	4	3	2		1	1
6.	Анатомия и физиология дыхательной системы.	12	8	4	2	2	4
6.1	Органы дыхательной системы.	6	4	2	1	1	2
6.2	Процесс дыхания.	6	4	2	1	1	2
7.	Анатомия и физиология пищеварительной системы.	32	20	8	4	8	12
7.1	Полость рта и ее органы.	8	5	2	1	2	3
7.2	Глотка, пищевод, желудок.	8	5	2	1	2	3
7.3	Тонкая и толстая кишка. Брюшина.	8	5	2	1	2	3
7.4	Печень, поджелудочная железа.	8	5	2	1	2	3
8.	Пластический и энергетический обмен.	12	8	4	2	2	4
8.1	Обмен веществ и энергии.	6	4	2	1	1	2
8.2	Витамины.	6	4	2	1	1	2
9.	Анатомия и физиология мочевыделительной системы	12	8	4	2	2	4
9.1	Органы выделительной системы.	6	4	2	1	1	2
9.2	Процесс и регуляция мочеобразования.	6	4	2	1	1	2
10.	Анатомия и физиология репродуктивной системы.	12	8	4	2	2	4
10.1	Женские половые органы.	6	4	2	1	1	2
10.2	Мужские половые органы.	6	4	2	1	1	2
11.	Нервная система.	41	28	14	6	8	13
11.1	Принципы функционирования нервной системы.	6	4	2	1	1	2
11.2	Спинальный мозг и спинномозговые нервы.	6	4	2	1	1	2
11.3	Стволовая часть мозга.	6	4	2	1	1	2
11.4	Конечный мозг.	6	4	2	1	1	2

11.5	Черепно-мозговые нервы.	8	5	2	1	2	3
11.6	Вегетативная нервная система.	5	4	2	1	1	1
11.7	Высшая нервная деятельность.	4	3	2		1	1
12.	Анатомия и физиология сенсорных систем.	12	8	4	2	2	4
12.1	Зрительная сенсорная система.	6	4	2		1	1
12.2	Слуховая, вестибулярная, соматическая сенсорные системы.	6	4	2		1	1
12.3	Сенсорные системы.				2		2
13.	Адаптация организма. Топографическая анатомия.	8	6	4	2		2
13.1	Физиологические аспекты адаптации человека.	4	3	2	1		1
13.2	Топография головы, шеи, туловища, конечностей.	4	3	2	1		1
	Всего	270	180	88	38	54	90