

краевое Государственное бюджетное  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор КТБПОУ ББМК

В.В. Толматова  
(ФИО)

(подпись)

« 26 » 06 2019 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 31.02.03 Лабораторная диагностика 31.00.00 Клиническая медицина на базе основного общего образования.

Организация-разработчик: КБГПОУ "Барнаульский базовый медицинский колледж"

Разработчик:

Заковряшина Л.С., преподаватель анатомии и физиологии высшей категории  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

© КБГПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж», 2019.

© Заковряшина Л.С., 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	5
3. Условия реализации программы дисциплины	22
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	25

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Анатомия и физиология человека»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика 31.00.00 Клиническая медицина.

Образовательная рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по обеспечению техники безопасности в лабораториях учреждений здравоохранения и Роспотребнадзора РФ.

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

**ОП.02.** 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 при взятии биологических материалов для лабораторных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- структурные уровни организации человеческого организма;
- структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции;
- количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты;
- механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой

Формируемые общие и профессиональные компетенции применяются при освоении программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика:

«5.1. Медицинский лабораторный техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови».

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Анатомия и физиология человека»

#### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
теоретические занятия	50
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
1. Нахождение и описание анатомических структур с использованием атласов, учебного материала, электронных пособий.	10
2. Составление опорного конспекта.	2
3. Реферативная работа, информационные сообщения.	8
4. Составление сравнительных и сводных таблиц.	2
5. Составление кроссвордов, тестов и эталонов к ним.	4
6. Составление и решение ситуационной и клинико-морфологической задачи.	4
7. Создание материалов-презентаций.	10
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
<b>РАЗДЕЛ 1.</b> <b>Организм – многоуровневая система</b>		<b>9</b>		
<b>Тема 1.1. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	1. Положение человека в природе. Анатомия и физиология как науки. 2. Разделы и методы изучения организма человека. 3. Части тела, оси, плоскости, условные линии. Типы конституции. 4. Полости тела с топографией внутренних органов. 5. Анатомическая номенклатура.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление конспекта «Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии».			1
<b>Тема 1.2. Основы гистологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	1. Структурные уровни организации живой материи, их функциональное единство. 2. Ткани: определение, классификация. 3. Эпителиальные и соединительные ткани: особенности строения, классификация, функции. 4. Мышечные и нервные ткани: расположение, строение, функциональная роль.			
	<b>Практическое занятие</b>			2
	Применение знаний о строении тканей при взятии биологических материалов при лабораторных			2

	гистологических исследованиях.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Нахождение и описание тканей организма с использованием атласов, учебного материала, электронных пособий. 2. Составление сравнительной таблицы эпителиальной и соединительной тканей.	2	
<b>РАЗДЕЛ 2. Опорно-двигательный аппарат</b>		<b>27</b>	
<b>Тема 2.1. Остеология и синдесмология.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Сущность процесса движения.		2
	2. Строение кости как органа, химический состав, виды костей.		2
	3.Соединение костей: непрерывное, полупрерывное и прерывное. Суставы, их функциональная роль.		2
	4. Позвоночный столб и грудная клетка.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
Применение знаний о строении костей туловища и конечностей при оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Нахождение и описание костей туловища при работе с компьютером, атласом, учебником. 2. Составление сводной таблицы «Взаимосвязь между формой сустава и количеством осей движения». 3. Написание реферата по теме «Профилактика сколиоза».	2	
<b>Тема 2.2. Скелет верхних и нижних</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Отделы верхних конечностей. 2. Строение и соединение костей верхних конечностей.		2 2

<b>конечностей.</b>	3. Строение и соединения костей нижних конечностей, их функциональная роль.		2
	<b>Практическое занятие</b> Применение знаний о строении костей конечностей при заборе капиллярной крови и оказании первой медицинской помощи при переломах костей.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Нахождение, описание костей верхних и нижних конечностей при работе с компьютером, атласом, учебником. 2. Создание презентации по вопросам темы. 3. Составление сравнительной таблицы «Суставы верхних и нижних конечностей».	2	
<b>Тема 2.3. Скелет головы. Череп в целом.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Строение костей мозгового и лицевого черепа.		2
	2. Соединение костей черепа, его возрастные особенности.		2
	3. Топография внутреннего основания черепа.		2
	4. Строение стенок глазницы, полости носа и полости рта.		2
	<b>Практическое занятие</b> Применение знаний о строении костей головы при оказании первой медицинской помощи при травмах черепа.	2	
<b>Тема 2.4. Миология. Мышцы головы, шеи, туловища.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Строение, классификация и физиологические свойства скелетной мышцы. Работа и утомление мышц. 2. Мышцы головы и шеи, их функциональная роль.		2



	3. Мышцы туловища: спины, груди и живота. Функциональная роль брюшного пресса.		2
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	Применение знаний о мышцах головы, шеи и туловища для ведения здорового образа жизни, занятий физической культурой и спортом		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Нахождение и описание мышц, головы, шеи, туловища с использованием атласов, учебного материала	1	
<b>Тема 2.5. Мышцы конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности, их функциональное значение.		2
	2. Мышцы тазовой области и свободной нижней конечности.		2
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	Применение знаний о мышцах конечностей для ведения здорового образа жизни, занятий физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление презентаций: - «Гиподинамия как фактор, отрицательно влияющий на состояние организма»; - «Роль процесса движения в механизмах адаптации и сохранения здоровья». 2. Создание кроссвордов по вопросам миологии.	2	
<b>РАЗДЕЛ 3. Структура функциональных систем организма, его основные</b>		<b>9</b>	

<b>физиологические функции и механизмы регуляции.</b>			
<b>Тема 3.1. Регуляция функций. Функциональная система организма.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Уровни регуляций функций в организме. Нейрогуморальный механизм регуляции.		2
	2. Структура функциональной системы. Полезный приспособительный результат – физиологическая основа для процесса саморегуляции.		2
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	Применение знаний о механизмах регуляции для моделирования функциональных систем организма при взаимодействии с внешней средой.		
<b>Тема 3.2. Железы внутренней секреции.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	Моделирование общей схемы функциональной системы организма.		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Эндокринная система: общая характеристика, классификация, понятие о гормонах, функциональные особенности. Роль ЖВС в гуморальной регуляции.		2
	2. Железы внутренней секреции: расположение, особенности строения, действие гормонов, нарушение функции.		2
3. Механизмы регуляции функции ЖВС. Значение факторов внешней среды в возникновении патологии эндокринной системы.		2	
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	Применение знаний о ЖВС при взятии биологических проб.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление кроссвордов по вопросам эндокринной системы. 2. Создание презентаций: - «Щитовидная железа, эпифиз: функциональная роль, нарушение функции, профилактика заболеваний».	2	
<b>РАЗДЕЛ 4.</b> <b>Внутренняя среда организма, механизмы ее регуляции и защиты. Кровь: ее количественные и качественные показатели</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 4.1. Кровь.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Кровь как основной компонент внутренней среды организма. Состав и функции крови.		2
	2. Плазма крови: состав и физико-химические свойства.		2
	3. Форменные элементы крови, их количественные и качественные показатели: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.		2
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	Применение знаний о крови при взятии биологических материалов, их качественной и количественной оценке.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание презентации «Клиническое значение лабораторных исследований крови при оценке состояния здоровья пациента».	2	
<b>Тема 4.2. Гемостаз.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<b>Группы крови и резус-фактор.</b>	1.Свертывающая и противосвертывающая система. Механизмы гемостаза.		2
	2. Группы крови. Групповая принадлежность и совместимость.		2
	3. Резус-фактор. Физиологические основы переливания крови. Донорство.		2
<b>Тема 4.3. Кровь</b>	<b>Практическое занятие</b>	1	
	Применение о группах крови и резус-факторе при взятии биологических материалов, их качественной и количественной оценке.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление схемы «Допустимое переливание крови». 2. Составление кроссвордов по вопросам темы.	1	
<b>РАЗДЕЛ 5. Сердечнососудистая система</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 5.1. Процесс кровообращения. Сердце.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Процесс кровообращения, его роль в жизнедеятельности организма. Строение и виды сосудов.		2
	2. Движение крови по сосудам. Круги кровообращения. Артериальное давление и пульс.		2
	3. Сердце: положение, внешнее и внутреннее строение. функциональные показатели деятельности сердца.		2
	4. Регуляция сердца и сосудов.		2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
Применение знаний о сердечнососудистой системе при заборе капиллярной крови.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		

	<p>1. Нахождение и описание структур сердца и кругов кровообращения с использованием атласов, учебного материала, электронных пособий.</p> <p>2. Создание презентации: «Здоровое сердце – один из показателей здоровья человека».</p>		
<b>Тема 5.2. Артерии и вены большого круга кровообращения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Артерии большого круга кровообращения.		2
	2. Вены большого круга кровообращения.		2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Применение знаний о сосудах большого круга кровообращения при заборе крови, при проведении лабораторных гематологических и биохимических исследований, а также для оказания первой помощи при повреждении сосудов и остановке кровотечения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Нахождение и описание артерий и вен при работе с учебником, атласом, компьютером.		
	2. Составление информационного сообщения: - «Влияние внешних факторов на физиологическое состояние сердечно-сосудистой системы».		
	3. Решение ситуационных задач по прослеживанию движения крови по артериям и венам.		
<b>РАЗДЕЛ 6. Дыхательная система. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 6.1. Органы дыхательной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Дыхательный аппарат и его функциональная роль.		2

	<p>Воздухоносные пути: полость носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхи.</p> <p>2. Легкие, их функциональное значение.</p> <p>3. Плевра и плевральные синусы. Органы средостения.</p>		<p>2</p> <p>2</p>
<b>Тема 6.2. Процесс дыхания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Фазы и типы дыхания. Взаимодействие организма с внешней средой через процессы дыхания.		2
	2. Газообмен в легких и тканях, транспорт газов кровью. Механизм вдоха и выдоха.		2
	3. Регуляция процесса дыхания. Дыхательный центр.		2
	4. Дыхательные объемы и защитные дыхательные рефлексы.		2
<b>Тема 6.3. Дыхательная система</b>	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Применение знаний анатомии и физиологии дыхательной системы при проведении лабораторных санитарно-гигиенических исследований количественных и качественных показателей воздуха.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	1. Нахождение и описание органов дыхательной системы при работе с учебными пособиями, компьютером. 2. Создание презентаций: - «Исследование функциональных показателей дыхания в школах здоровья»; - «Роль медицинского работника в профилактике воздушно-капельных инфекций и вредных привычек».		
<b>РАЗДЕЛ 7. Пищеварительная система, ее количественные и качественные</b>		<b>9</b>	

показатели				
<b>Тема 7.1. Полость рта, глотка, пищевод, желудок.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	
	1. Сущность пищеварения. Основные питательные вещества и ферменты. Классификация органов пищеварения.			2
	2. Полость рта. Строение и функциональное значение зева, языка, зубов, твердого и мягкого неба, слюнных желез.			2
	3. Пищеварение в полости рта: состав и свойства слюны, акт жевания и глотания.			2
	4. Глотка, пищевод, желудок: топография, особенности строения. Пищеварение в желудке. Количественные и качественные показатели желудочного сока.			2
<b>Тема 7.2. Тонкая и толстая кишки. Печень и поджелудочная железа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	
	1. Тонкая и толстая кишки: топография, отделы, особенности строения. Брюшина и ее производные.			2
	2. Печень и поджелудочная железа: положение, особенности строения, функции. Состав желчи и поджелудочного сока.			2
	3. Пищеварение в тонкой кишке. Состав кишечного сока, его качественные и количественные показатели.			2
	4. Пищеварение в толстой кишке. Роль кишечной микрофлоры в процессе пищеварения.			2
	5. Регуляция пищеварения.			2
<b>Тема 7.3. Пищеварительная система.</b>	<b>Практическое занятие</b>	2		
	Применение знаний анатомии и физиологии пищеварительной системы при взятии пищеварительных соков, определение их количественных и качественных показателей при лабораторных исследованиях.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление сравнительной таблицы «Пищеварительные соки, их состав и функциональное значение в различных	3		

	<p>отделах пищеварительного тракта».</p> <p>2.Нахождение и описание органов пищеварительной системы при работе с учебными пособиями, компьютером.</p> <p>2. Создание презентаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Современные лабораторные исследования функциональных показателей пищеварения»;</li> <li>- «Рациональное питание и здоровый образ жизни – путь к долголетию».</li> </ul>		
<p><b>РАЗДЕЛ 8.</b></p> <p><b>Пластический и энергетический обмен.</b></p> <p><b>Механизмы взаимодействия человека с внешней средой.</b></p>		<b>3</b>	
<p><b>Тема 8.1. Обмен веществ и энергии.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Единство пластических и энергетических процессов, их роль в поддержании жизненно важных констант гомеостаза при взаимодействии с внешней средой.</p> <p>2. Этапы белкового, жирового, углеводного, водно-минерального обменов: расщепление и преобразование питательных веществ в организме.</p> <p>3. Обмен витаминов, их функциональное значение для жизнедеятельности организма.</p> <p>4. Общий и основной энергетический обмен. Методы измерения затрат энергии.</p> <p>5. Терморегуляция: процессы теплообразования и теплоотдачи. Роль факторов окружающей среды в сохранении теплового баланса.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	1	



	<p>1. Составление информационных сообщений: «Адаптация организма к длительным изменениям температуры», «Витаминный дефицит, его клинические проявления и профилактика».</p> <p>2. Составление кроссвордов по вопросам темы.</p>		
<p><b>РАЗДЕЛ 9.</b> <b>Мочевыделительная система, ее количественные и качественные показатели</b></p>		<b>6</b>	
<p><b>Тема 9.1. Органы мочевыделительной системы и процесс мочеобразования.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	
	<p>1. Органы выделения, их функциональная роль и взаимосвязь с внешней средой.</p>		2
	<p>2. Строение, топография, особенности почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.</p>		2
	<p>3. Нефрон. Механизм мочеобразования. Регуляция деятельности почек.</p>		2
	<p>4. Состав и свойства мочи, ее количественные и качественные показатели.</p>		2
	<p><b>Практическое занятие</b></p>	2	
	<p>Применение знаний анатомии и физиологии мочевыделительной системы при лабораторном исследовании мочи, определении ее количественных и качественных показателей.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	2	
	<p>1. Нахождение и описание органов мочевыделительной системы при работе с компьютерными программами, учебными пособиями.</p>		

	2. Составление информационного сообщения «Современные лабораторные показатели функционирования органов мочевой системы». 3. Схематическое изображение нефрона.		
<b>РАЗДЕЛ 10. Репродуктивная система</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 10.1. Женские и мужские половые органы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Значение процесса репродукции для сохранения вида. 2. Наружные и внутренние женские половые органы. 3. Наружные и внутренние мужские половые органы. Сперма, ее качественные и количественные показатели, ее роль в оплодотворении.		2 2 2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Нахождение женских и мужских половых органов по учебным пособиям, атласам и электронному пособию. 2. Составление реферативного сообщения «Молочная железа, ее роль в лактации». 3. Создание презентации «Качественные и количественные показатели состава секретов женских и мужских половых желез».		1
<b>РАЗДЕЛ 11. Нервная система, ее основные физиологические функции и механизмы регуляции</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 11.1. Спинной мозг и спинномозговые</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Нервная система как регулятор всех процессов жизнедеятельности. Общий план строения нервной системы,		2

<b>нервы.</b>	ее функциональная роль. 2. Спинной мозг: положение, строение, функции. 3. Спинномозговые нервы: образование, сплетения и зоны иннервации.		2 2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Нахождение и описание образований спинного мозга и спинномозговых нервов при работе с компьютером, учебными пособиями. 2. Составление опорного конспекта по теме «Оболочки спинного мозга. Функциональная роль ликвора, его количественные и качественные показатели».	1	
<b>Тема 11.2. Головной мозг. Высшая нервная деятельность (ВНД).</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Головной мозг: общая характеристика. 2. Строение и функциональное значение продолговатого, заднего, среднего, промежуточного мозга. 3. Конечный мозг, строение и функциональная роль коры больших полушарий. 4. Оболочки и желудочки головного мозга. 5. Физиология высшей нервной деятельности.		2 2 2 2 2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Применение знаний по анатомии и физиологии головного мозга при осуществлении поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Определение, нахождение и описание отделов и структур головного мозга при работе с компьютером, учебными пособиями. 2. Составление информационного сообщения	2	

	«Функциональная асимметрия мозга». 3. Создание презентации «Физиологические основы памяти, речи, сознания».		
<b>Тема 11.3. Черепно-мозговые нервы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Черепные нервы: количество, название, ход нерва.		2
	2. Область иннервации и нарушение функции черепно-мозговых нервов.		2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Применение знаний по анатомии и физиологии черепных нервов при оказании первой медицинской помощи при черепно-мозговых травмах.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Нахождение и описание отверстий в черепе, через которые проходят черепные нервы, при работе с атласом, компьютером. 2. Составление кроссвордов по вопросам черепных нервов.		
<b>РАЗДЕЛ 12. Сенсорные системы. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой.</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 12.1. Зрительная, слуховая, вестибулярная и сенсорные системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Определение анализатора (по Павлову), его роль при взаимодействии с внешней средой.		2
	2. Зрительная сенсорная система: строение и функции глаза, зрительный анализатор.		2
	3. Слуховая и вестибулярная сенсорные системы. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Слуховой и вестибулярный анализаторы.		2

<b>Тема 12.2.</b> <b>Соматическая, обонятельная и вкусовая сенсорные системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Соматическая сенсорная система. Кожа, ее строение и функциональное значение. 2. Обонятельный и вкусовой анализаторы, их функциональная роль при взаимодействии с внешней средой.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Применение знаний по анатомии и физиологии сенсорных систем при оказании первой медицинской помощи.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Нахождение и показывание основных образований сенсорных систем по учебным пособиям, компьютеру. 2. Моделирование схем зрительного, слухового обонятельного и вкусового анализаторов.	2	
<b>Всего</b>		<b>120</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии человека.

##### ***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. Видеомэгаффон
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 и др.
- 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. Самусев, Р.П. Атлас анатомии человека: учебное пособие для студ. СПО / Р.П.Самусев, В.Я. Липченко – [Электронный учебник] Изд. 8-е, переработ. – М.: ОНИКС: Мир и образование, 2011. - 544 с.
2. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология: учебник для медицинских училищ и колледжей/ Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, Е.В. Сагун. – М.: [Электронный учебник] ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 576с.: ил.
3. Федюкович, Н.И., Анатомия и физиология человека: учебник для студ./Н.И.Федюкович – [Электронный учебник] Изд. 16-е – Ростов-на-дону: Феникс, 2011. – 478 с. – (СПО).

#### ***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.

### 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/p/page.html>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
3. База знаний по биологии человека [Электронный ресурс] / Под ред. А.А.Александрова — Электрон. дан. — М.: ООО "Лайт-телеком" – Режим доступа: <http://humbio.ru/humbio/default.htm>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
4. Анатомия – анатомический атлас человека [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: Webstudies.biz - Режим доступа: <http://www.anatomy.tj/>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
5. Анатомический портал для врачей и студентов [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: [?], - Режим доступа: <http://anatomy-portal.info/>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
6. 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 занятий, выполнения индивидуальных заданий, а также в процессе экзамена (промежуточная аттестация).

Результаты (освоенные знания и умения)	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований.</li> </ul>	<p>Наблюдение и анализ выполнение практического занятия Тестирование Решение ситуационных задач / экзамен</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Структурные уровни организации человеческого организма</li> </ul>	<p>Оценка выполнения задания на практическом занятии / экзамен Тестирование Решение ситуационных задач Устный опрос Письменный опрос</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции</li> </ul>	<p>Оценка выполнения задания на практическом занятии / экзамен Тестирование Решение ситуационных задач</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты</li> </ul>	<p>Оценка выполнения задания на практическом занятии/ экзамен Тестирование Решение ситуационных задач</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой</li> </ul>	<p>Оценка выполнения задания на практическом занятии/ экзамен Тестирование Решение ситуационных задач Устный опрос Письменный опрос</p>

**Учебно-методическая карта дисциплины «Анатомия и физиология человека» по специальности «Лабораторная диагностика»**

№ п/п	Раздел/ тема	Максимальная нагрузка	Аудиторная нагрузка			Самостоятель ная работа
			Всего часов	Теория	Практика	
	<b>1 семестр</b>	<b>75</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>25</b>
<b>1.</b>	<b>Введение. Организм – многоуровневая система</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.1	Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.			2		1
1.2	Основы гистологии.			2	2	2
<b>2.</b>	<b>Опорно-двигательный аппарат</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
2.1	Остеология и синдесмология. Скелет туловища.			2	2	2
2.2	Скелет верхних и нижних конечностей			2	2	2
2.3	Скелет головы. Череп в целом.			2	2	2
2.4	Миология. Мышцы головы, шеи, туловища.			2		1
2.5	Мышцы конечностей.			2	2	2
<b>3.</b>	<b>Структура функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
3.1	Регуляция функций. Функциональная система организма.			2	1	1
3.2	Железы внутренней секреция.			2	1	2
<b>4.</b>	<b>Внутренняя среда организма, механизмы ее регуляции и защиты. Кровь: ее количественные и качественные показатели</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
4.1	Кровь.			2	1	2
4.2	Гемостаз. Группы крови и резус-фактор.			2	1	1
<b>5.</b>	<b>Сердечнососудистая система</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
5.1	Процесс кровообращения. Сердце.			2	2	2
5.2	Артерии и вены большого круга кровообращения.			2	2	2
<b>6.</b>	<b>Дыхательная система. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

6.1	Органы дыхательной системы.			2		
6.2	Процесс дыхания.			2		
6.3	Дыхательная система.				2	3
	<b>2 семестр</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>Пищеварительная система, ее количественные и качественные показатели</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
7.1	Полость рта, глотка, пищевод, желудок.			2		1
7.2	Тонкая и толстая кишки. Печень и поджелудочная железа.			2		2
7.3	Пищеварительная система.				2	
<b>8.</b>	<b>Пластический и энергетический обмен. Механизмы взаимодействия человека с внешней средой</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>1</b>
8.1	Обмен веществ и энергии.			2		1
<b>9.</b>	<b>Мочевыделительная система, ее количественные и качественные показатели</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
9.1	Органы мочевыделительной системы и процесс мочеобразования.			2	2	2
<b>10.</b>	<b>Репродуктивная система</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>1</b>
10.1	Женские и мужские половые органы.			2		1
<b>11.</b>	<b>Нервная система, ее основные физиологические функции и механизмы регуляции</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
11.1	Спинальный мозг и спинномозговые нервы.			2		1
11.2	Головной мозг. Высшая нервная деятельность.	6	4	2	2	2
11.3	Черепно-мозговые нервы.	6	4	2	2	2
<b>12.</b>	<b>Сенсорные системы. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
12.1	Зрительная, слуховая и вестибулярная сенсорные системы.	2		2		1
12.2	Соматическая, обонятельная и вкусовая сенсорные системы.	2		2	2	2
	<b>Всего часов за 2 семестр</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
	<b>Всего часов за курс</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>40</b>