

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**



Утверждено

директор КГБПОУ БМК

М. Бондаренко

2020 г.

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

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

Рассмотрено на заседании ЦК

протокол № _____ от _____.____.20__

Одобрено на заседании
Методического совета КГБПОУ
БМК

протокол № ____ от _____.____.20__

Председатель ЦК:
Мартюшова А.Н.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаулский базовый медицинский колледж».

Разработчик:

Бражников Я.А., преподаватель анатомии и физиологии первой категории
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

© КГБПОУ «Барнаулский базовый медицинский колледж», 2020.

© Бражников Я.А., 2020

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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
теоретические занятия	50
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
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
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
РАЗДЕЛ 1. Организм – многоуровневая система		9
Тема 1.1. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.	Содержание учебного материала 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.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление конспекта «Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии».	1
Тема 1.2. Основы гистологии.	Содержание учебного материала 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.	2
	Практическое занятие Применение знаний о строении тканей при взятии биологических материалов при лабораторных гистологических исследованиях.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Нахождение и описание тканей организма с использованием	2

	атласов, учебного материала, электронных пособий. 2. Составление сравнительной таблицы эпителиальной и соединительной тканей.	
РАЗДЕЛ 2. Опорно-двигательный аппарат		27
Тема 2.1. Остеология и синдесмология.	Содержание учебного материала	2
	1. Сущность процесса движения. 2. Строение кости как органа, химический состав, виды костей. 3. Соединение костей: непрерывное, полупрерывное и прерывное. Суставы, их функциональная роль. 4. Позвоночный столб и грудная клетка.	
	Практическое занятие	2
	Применение знаний о строении костей туловища и конечностей при оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях.	
Тема 2.2. Скелет верхних и нижних конечностей.	Самостоятельная работа обучающихся:	2
	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».	
	Содержание учебного материала	2
	1. Отделы верхних конечностей. 2. Строение и соединение костей верхних конечностей. 3. Строение и соединения костей нижних конечностей, их функциональная роль.	
	Практическое занятие	2
	Применение знаний о строении костей конечностей при заборе капиллярной крови и оказании первой медицинской помощи при переломах костей.	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>Тема 2.3. Скелет головы. Череп в целом.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение костей мозгового и лицевого черепа. 2. Соединение костей черепа, его возрастные особенности. 3. Топография внутреннего основания черепа. 4. Строение стенок глазницы, полости носа и полости рта. 	2
	<p>Практическое занятие</p> <p>Применение знаний о строении костей головы при оказании первой медицинской помощи при травмах черепа.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нахождение и описание костей черепа при работе с атласом, учебником, компьютером. 2. Составление информационных сообщений: <ul style="list-style-type: none"> - «Воздухоносные кости черепа»; - «Особенности черепа новорожденного». 	2
	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение, классификация и физиологические свойства скелетной мышцы. Работа и утомление мышц. 2. Мышцы головы и шеи, их функциональная роль. 3. Мышцы туловища: спины, груди и живота. Функциональная роль брюшного пресса. 	2
	<p>Практическое занятие</p> <p>Применение знаний о мышцах головы, шеи и туловища для ведения здорового образа жизни, занятий физической культурой и спортом</p>	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	1

	Нахождение и описание мышц, головы, шеи, туловища с использованием атласов, учебного материала	
Тема 2.5. Мышцы конечностей.	Содержание учебного материала	2
	1. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности, их функциональное значение. 2. Мышцы тазовой области и свободной нижней конечности.	
	Практическое занятие	1
	Применение знаний о мышцах конечностей для ведения здорового образа жизни, занятий физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	
	Самостоятельная работа обучающихся 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
РАЗДЕЛ 3. Структура функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции.		9
Тема 3.1. Регуляция функций. Функциональная система организма.	Содержание учебного материала	2
	1. Уровни регуляций функций в организме. Нейрогуморальный механизм регуляции. 2. Структура функциональной системы. Полезный	

	приспособительный результат – физиологическая основа для процесса саморегуляции.	
	Практическое занятие	1
	Применение знаний о механизмах регуляции для моделирования функциональных систем организма при взаимодействии с внешней средой.	
	Самостоятельная работа обучающихся Моделирование общей схемы функциональной системы организма.	1
Тема 3.2. Железы внутренней секреции.	Содержание учебного материала	2
	1. Эндокринная система: общая характеристика, классификация, понятие о гормонах, функциональные особенности. Роль ЖВС в гуморальной регуляции. 2. Железы внутренней секреции: расположение, особенности строения, действие гормонов, нарушение функции. 3. Механизмы регуляции функции ЖВС. Значение факторов внешней среды в возникновении патологии эндокринной системы.	
	Практическое занятие	1
	Применение знаний о ЖВС при взятии биологических проб.	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление кроссвордов по вопросам эндокринной системы. 2. Создание презентаций: - «Щитовидная железа, эпифиз: функциональная роль, нарушение функции, профилактика заболеваний».	2
РАЗДЕЛ 4. Внутренняя среда организма, механизмы ее регуляции и защиты. Кровь: ее количественные и качественные		9

показатели		
Тема 4.1. Кровь.	Содержание учебного материала	2
	1. Кровь как основной компонент внутренней среды организма. Состав и функции крови. 2. Плазма крови: состав и физико-химические свойства. 3. Форменные элементы крови, их количественные и качественные показатели: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.	
	Практическое занятие	1
	Применение знаний о крови при взятии биологических материалов, их качественной и количественной оценке.	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание презентации «Клиническое значение лабораторных исследований крови при оценке состояния здоровья пациента».	2
Тема 4.2. Гемостаз. Группы крови и резус-фактор.	Содержание учебного материала	2
	1.Свертывающая и противосвертывающая система. Механизмы гемостаза. 2. Группы крови. Групповая принадлежность и совместимость. 3. Резус-фактор. Физиологические основы переливания крови. Донорство.	
Тема 4.3. Кровь	Практическое занятие	1
	Применение о группах крови и резус-факторе при взятии биологических материалов, их качественной и количественной оценке.	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление схемы «Допустимое переливание крови». 2. Составление кроссвордов по вопросам темы.	1
РАЗДЕЛ 5.		12

Сердечнососудистая система		
Тема 5.1. Процесс кровообращения. Сердце.	Содержание учебного материала	2
	1. Процесс кровообращения, его роль в жизнедеятельности организма. Строение и виды сосудов. 2. Движение крови по сосудам. Круги кровообращения. Артериальное давление и пульс. 3. Сердце: положение, внешнее и внутреннее строение. функциональные показатели деятельности сердца. 4. Регуляция сердца и сосудов.	
	Практическое занятие	2
	Применение знаний о сердечнососудистой системе при заборе капиллярной крови.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
1. Нахождение и описание структур сердца и кругов кровообращения с использованием атласов, учебного материала, электронных пособий. 2. Создание презентации: «Здоровое сердце – один из показателей здоровья человека».		
Тема 5.2. Артерии и вены большого круга кровообращения.	Содержание учебного материала	2
	1. Артерии большого круга кровообращения. 2. Вены большого круга кровообращения.	
	Практическое занятие	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.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
1. Нахождение и описание артерий и вен при работе с учебником,		

	<p>атласом, компьютером.</p> <p>2. Составление информационного сообщения: - «Влияние внешних факторов на физиологическое состояние сердечно-сосудистой системы».</p> <p>3. Решение ситуационных задач по прослеживанию движения крови по артериям и венам.</p>	
РАЗДЕЛ 6. Дыхательная система. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой		9
Тема 6.1. Органы дыхательной системы.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Дыхательный аппарат и его функциональная роль. 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>	2
Тема 6.2. Процесс дыхания.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Фазы и типы дыхания. Взаимодействие организма с внешней средой через процессы дыхания.</p> <p>2. Газообмен в легких и тканях, транспорт газов кровью. Механизм вдоха и выдоха.</p> <p>3. Регуляция процесса дыхания. Дыхательный центр.</p> <p>4. Дыхательные объемы и защитные дыхательные рефлекссы.</p>	2
Тема 6.3. Дыхательная система	<p>Практическое занятие</p> <p>Применение знаний анатомии и физиологии дыхательной системы при проведении лабораторных санитарно-гигиенических исследований количественных и качественных показателей воздуха.</p>	2
	Самостоятельная работа обучающихся	3

	<p>1.Нахождение и описание органов дыхательной системы при работе с учебными пособиями, компьютером.</p> <p>2. Создание презентаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Исследование функциональных показателей дыхания в школах здоровья»; - «Роль медицинского работника в профилактике воздушно-капельных инфекций и вредных привычек». 	
РАЗДЕЛ 7. Пищеварительная система, ее количественные и качественные показатели		9
Тема 7.1. Полость рта, глотка, пищевод, желудок.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Сущность пищеварения. Основные питательные вещества и ферменты. Классификация органов пищеварения.</p> <p>2. Полость рта. Строение и функциональное значение зева, языка, зубов, твердого и мягкого неба, слюнных желез.</p> <p>3. Пищеварение в полости рта: состав и свойства слюны, акт жевания и глотания.</p> <p>4. Глотка, пищевод, желудок: топография, особенности строения. Пищеварение в желудке. Количественные и качественные показатели желудочного сока.</p>	2
Тема 7.2. Тонкая и толстая кишки. Печень и поджелудочная железа.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Тонкая и толстая кишки: топография, отделы, особенности строения. Брюшина и ее производные.</p> <p>2. Печень и поджелудочная железа: положение, особенности строения, функции. Состав желчи и поджелудочного сока.</p> <p>3. Пищеварение в тонкой кишке. Состав кишечного сока, его</p>	2

	<p>качественные и количественные показатели.</p> <p>4. Пищеварение в толстой кишке. Роль кишечной микрофлоры в процессе пищеварения.</p> <p>5. Регуляция пищеварения.</p>	
<p>Тема 7.3. Пищеварительная система.</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>Применение знаний анатомии и физиологии пищеварительной системы при взятии пищеварительных соков, определение их количественных и качественных показателей при лабораторных исследованиях.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Составление сравнительной таблицы «Пищеварительные соки, их состав и функциональное значение в различных 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"> - «Современные лабораторные исследования функциональных показателей пищеварения»; - «Рациональное питание и здоровый образ жизни – путь к долголетию». 	3
<p>РАЗДЕЛ 8. Пластический и энергетический обмен. Механизмы взаимодействия человека с внешней средой.</p>		3
<p>Тема 8.1. Обмен веществ и энергии.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2
	<p>1. Единство пластических и энергетических процессов, их роль в поддержании жизненно важных констант гомеостаза при</p>	

	<p>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>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <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>	1
<p>РАЗДЕЛ 9.</p> <p>Мочевыделительная система, ее количественные и качественные показатели</p>		6
<p>Тема 9.1. Органы мочевыделительной системы и процесс мочеобразования.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Органы выделения, их функциональная роль и взаимосвязь с внешней средой.</p> <p>2. Строение, топография, особенности почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.</p> <p>3. Нефрон. Механизм мочеобразования. Регуляция деятельности почек.</p> <p>4. Состав и свойства мочи, ее количественные и качественные</p>	2

	показатели.	
	Практическое занятие	2
	Применение знаний анатомии и физиологии мочевыделительной системы при лабораторном исследовании мочи, определении ее количественных и качественных показателей.	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание органов мочевыделительной системы при работе с компьютерными программами, учебными пособиями. 2. Составление информационного сообщения «Современные лабораторные показатели функционирования органов мочевой системы». 3. Схематическое изображение нефрона.	2
РАЗДЕЛ 10. Репродуктивная система		3
Тема 10.1. Женские и мужские половые органы.	Содержание учебного материала	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.	
	Самостоятельная работа обучающихся 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
РАЗДЕЛ 11. Нервная система, ее		15

основные физиологические функции и механизмы регуляции		
Тема 11.1. Спинной мозг и спинномозговые нервы.	Содержание учебного материала 1. Нервная система как регулятор всех процессов жизнедеятельности. Общий план строения нервной системы, ее функциональная роль. 2. Спинной мозг: положение, строение, функции. 3. Спинномозговые нервы: образование, сплетения и зоны иннервации.	2
	Самостоятельная работа обучающихся 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
Тема 11.2. Головной мозг. Высшая нервная деятельность (ВНД).	Содержание учебного материала 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
	Практическое занятие	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.	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Определение, нахождение и описание отделов и структур головного мозга при работе с компьютером, учебными пособиями. 2. Составление информационного сообщения «Функциональная асимметрия мозга». 3. Создание презентации «Физиологические основы памяти, речи, сознания».	2
Тема 11.3. Черепно-мозговые нервы.	Содержание учебного материала	2
	1. Черепные нервы: количество, название, ход нерва. 2. Область иннервации и нарушение функции черепно-мозговых нервов.	
	Практическое занятие	2
	Применение знаний по анатомии и физиологии черепных нервов при оказании первой медицинской помощи при черепно-мозговых травмах.	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и описание отверстий в черепе, через которые проходят черепные нервы, при работе с атласом, компьютером. 2. Составление кроссвордов по вопросам черепных нервов.	2
РАЗДЕЛ 12. Сенсорные системы. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой.		9
Тема 12.1. Зрительная, слуховая, вестибулярная и сенсорные системы.	Содержание учебного материала	2
	1. Определение анализатора (по Павлову), его роль при взаимодействии с внешней средой. 2. Зрительная сенсорная система: строение и функции глаза,	

	зрительный анализатор. 3. Слуховая и вестибулярная сенсорные системы. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Слуховой и вестибулярный анализаторы.	
Тема 12.2. Соматическая, обонятельная и вкусовая сенсорные системы.	Содержание учебного материала	2
	1. Соматическая сенсорная система. Кожа, ее строение и функциональное значение. 2. Обонятельный и вкусовой анализаторы, их функциональная роль при взаимодействии с внешней средой.	
	Практическое занятие	2
	Применение знаний по анатомии и физиологии сенсорных систем при оказании первой медицинской помощи.	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение и показывание основных образований сенсорных систем по учебным пособиям, компьютеру. 2. Моделирование схем зрительного, слухового обонятельного и вкусового анализаторов.	2
Всего		120

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. Видеоманитфон
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, 2017. - 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, 2017. - 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, 2017. – 478 с. – (СПО).

Дополнительные источники:

1. Билич, Г.Л. Атлас анатомии человека/ в 2-х томах / С.А. Крыжановский. – ГЭОТАР. – Медиа, 2016 – 824с.

2. Билич, Г.Л. Атлас: анатомия и физиология человека Е.Ю. Зигалова. – ЭКСМО, 20118 – 320с.
3. Будылина, С.М. Нормальная физиология: Типовые тестовые задания. Учебное пособие. / ГЭОТАР. – Медиа, 2018 – 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, 2016 – 1019с.
6. Дорохов, Р.Н. Неизвестная анатомия: Учебное пособие. / О.М. Бубненко. – СпецЛит., 2017 – 159с.
7. Камкин, А.Г. Атлас по физиологии. Учебное пособие в 2-х томах. / И.С. Киселева. – ГЭОТАР. – Медиа, 2018 – 408с.
8. Самусев, Р.П. Атлас анатомии человека: учебное пособие для студентов учреждений СПО. – АСТ. 2017 – 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», 2017. – 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 уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований. 	<p>Наблюдение и анализ выполнение практического занятия Тестирование Решение ситуационных задач / экзамен</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Структурные уровни организации человеческого организма 	<p>Оценка выполнения задания на практическом занятии / экзамен Тестирование Решение ситуационных задач Устный опрос Письменный опрос</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции 	<p>Оценка выполнения задания на практическом занятии / экзамен Тестирование Решение ситуационных задач</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты 	<p>Оценка выполнения задания на практическом занятии/ экзамен Тестирование Решение ситуационных задач</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой 	<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	
	1 семестр	75	50	30	20	25
1.	Введение. Организм – многоуровневая система	9	6	4	2	3
1.1	Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.			2		1
1.2	Основы гистологии.			2	2	2
2.	Опорно-двигательный аппарат	27	18	10	8	9
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
3.	Структура функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции	9	6	4	2	3
3.1	Регуляция функций. Функциональная система организма.			2	1	1
3.2	Железы внутренней секреция.			2	1	2
4.	Внутренняя среда организма, механизмы ее регуляции и защиты. Кровь: ее количественные и качественные показатели	9	6	4	2	3
4.1	Кровь.			2	1	2
4.2	Гемостаз. Группы крови и резус-фактор.			2	1	1
5.	Сердечнососудистая система	12	8	4	4	4
5.1	Процесс кровообращения. Сердце.			2	2	2
5.2	Артерии и вены большого круга кровообращения.			2	2	2
6.	Дыхательная система. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой	9	6	4	2	3

6.1	Органы дыхательной системы.			2		
6.2	Процесс дыхания.			2		
6.3	Дыхательная система.				2	3
	2 семестр	45	30	20	10	15
7.	Пищеварительная система, ее количественные и качественные показатели	9	6	4	2	3
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	
8.	Пластический и энергетический обмен. Механизмы взаимодействия человека с внешней средой	3	2	2		1
8.1	Обмен веществ и энергии.			2		1
9.	Мочевыделительная система, ее количественные и качественные показатели	6	4	2	2	2
9.1	Органы мочевыделительной системы и процесс мочеобразования.			2	2	2
10.	Репродуктивная система	3	2	2		1
10.1	Женские и мужские половые органы.			2		1
11.	Нервная система, ее основные физиологические функции и механизмы регуляции	15	10	6	4	5
11.1	Спинной 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
12.	Сенсорные системы. Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой	9	6	4	2	3
12.1	Зрительная, слуховая и вестибулярная сенсорные системы.	2		2		1
12.2	Соматическая, обонятельная и вкусовая сенсорные системы.	2		2	2	2
	Всего часов за 2 семестр	45	30	20	10	15
	Всего часов за курс	120	80	50	30	40