


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Медицинский колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор медицинского колледжа

Пшибиева С.В.
«31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Программа подготовки специалистов среднего звена

31.02.03 Лабораторная диагностика

Среднее профессиональное образование

**Квалификация выпускника
Медицинский лабораторный техник**

Очная форма обучения

Нальчик, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 31.02.03. Лабораторная диагностика, утвержденного Приказ Минпросвещения России № 525 от 04.07.2022г. по специальности «Лабораторная диагностика», ПОП СПО специальности «Лабораторная диагностика» 2023., учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности «Лабораторная диагностика».


Составитель:

Гаева С.Ж., преподаватель МК КБГУ

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК общепрофессионального цикла МК КБГУ


Протокол №1 от « 30 »августа 2023 г.

Председатель ЦМК


(подпись)

Батчаева С.С.

Методист МК КБГУ


(подпись)

Непеева А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

1.1. Место дисциплины в структуре рабочей образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла рабочей образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности Лабораторная диагностика. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2	<p>проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства; проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; исследовать кал: определять его физические и химические свойства; определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; проводить микроскопическое исследование желчи; исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов; исследовать мокроту: определять физические и химические свойства; исследовать отделяемое женских половых органов; исследовать эякулят: определять физические и химические свойства; дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; проводить определение резус - фактора и групп крови по системе</p>	<p>морфологии клеточных и других элементов мочи; форменных элементов кала, их выявление; физико-химического состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; лабораторных показателей при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; морфологического состава, физико-химических свойств спинномозговой жидкости; морфологии клеток крови на уровне норма-патология; понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; основных признаков разделения на группы крови, значения резус-фактора</p>

	ABO	
ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> - определять биохимические анализы крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; - проводить коагуляционные тесты; 	<ul style="list-style-type: none"> - нормальной физиологии обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; - основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза
ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах; - проводить вирусологические и иммунологические исследования; - проводить идентификацию вирусов в патологическом материале; - проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови; 	<ul style="list-style-type: none"> - нормальной микрофлоры человека; - строения иммунной системы, видов иммунитета
ПК 4.2	<ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межклеточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы) 	<ul style="list-style-type: none"> - определения цитологии как науки, объектов исследования; - основных положений клеточной теории; - содержания химических элементов в клетке
ОК. 01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности медицинского технолога

	помощью наставника)	
ОК. 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК. 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК. 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем рабочей программы учебной дисциплины	124
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практическое занятие	90

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Лабораторная диагностика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формируемые которыми способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии			
Тема 1.1. Анатомия и физиология человека как науки.	Содержание учебного материала Анатомия и физиология как предмет. Связь анатомии и физиологии с другими дисциплинами. Части тела, отделы головы, туловища, конечностей. Полости тела человека, в которых расположены органы. Плоскости, оси вращения; условные линии живота и грудной клетки. Основные анатомические и физиологические термины. Орган, системы органов, организм человека как единое целое.		ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
Раздел 2. Основы цитологии и гистологии		14	
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Эпителиальная ткань.	Содержание учебного материала Клетка - определение, строение, функции. Плазматическая мембрана, органоиды. Химический состав клетки - неорганические (вода, кислоты, основания, соли) и органические и вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ), их функции. Строение и свойства ДНК, виды РНК.		ПК 1.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09

	Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.		
	В том числе, практических занятий	10	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 1 Основы цитологии. Дифференцирование клеток крови, костного мозга, эпителиальных клеток на уровне норма-патология		
	Практическое занятие № 2 Основы гистологии. Эпителиальная ткань Практическое занятие № 3 Основы гистологии. Эпителиальная ткань		
Тема 2.2. Основы гистологии. Соединительная, мышечная и нервная ткани	Содержание учебного материала		ПК 4.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Ткань- определение, классификация. Связи организма с окружающей средой. Эпителиальная ткань – расположение, виды, функции. Классификация покровного эпителия. Соединительная ткань – расположение, функции, строение, классификация		
	В том числе, практических занятий		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	Практическое занятие № 4 Основы гистологии. Соединительные ткани Практическое занятие № 5 Основы гистологии. Соединительные ткан		
	Содержание учебного материала		ПК 4.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Мышечная ткань – специфическое свойство, функции, виды. Гладкая и исчерченная мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань, функциональная анатомия. Нервная ткань – расположение, строение (нейроны, макро- и микроглия). Строение нейрона, виды нейронов. Нервные волокна, виды, строение. Нервные окончания.		
	В том числе, практических занятий		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	Практическое занятие № 6 Основы гистологии. Нервная и мышечная ткани.		
Раздел 3. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата		8	
Тема 3.1. Общая характеристика костной систем. Процесс движения.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 03, ОК06, ОК 09
	Опорно-двигательный аппарат-понятие. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. Скелет – понятие, отделы, функции. Кость как орган, химический состав, виды костей, строение. Соединения костей, их разновидности. Строение суставов, их классификация. Виды движения в суставах. Строение сустава.		

Скелет-отделы, соединения.	Мышцы, мышечное волокно, виды мышц, вспомогательный аппарат. Скелетные мышцы, топография, значение, мышечные группы.		
Тема 3.2. Общая характеристика мышечной систем Процесс движения. Скелетная мускулатура.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Скелет туловища. Позвоночный столб, отделы, изгибы, строение и соединения позвонков. Строение грудины, ребер, соединения. Грудная клетка в целом, формы грудной клетки. Череп, отделы, кости и их соединения. Череп в целом. Отделы скелета верхней конечности, кости и суставы. Отделы скелета нижней конечности, кости и суставы. Большой и малый таз, половые отличия таза. Практическое занятие № 7. Костная система. Скелет- отделы, соединения		
	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы шеи, группы, функции. Мышцы туловища: спины, груди, живота. Области спины, груди, живота, белая линия живота. Мышцы верхней и нижней конечностей.		
	В том числе, практических занятий		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	Практическое занятие № 8 Мышечная система. Скелетная мускулатура		
Раздел 4. Внутренняя среда организма		12	
	Содержание учебного материала		
	Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Межтканевая жидкость, спинномозговая жидкость, лимфа, кровь. Функции крови. Состав плазмы. Форменные элементы – виды, количество, функции. Гемоглобин – понятие, виды, нормируемое содержание гомеостаз, гематокрит, гемопоз, эритропоз, лейкопоз, тромбопоз. Механизм свертывания крови. Факторы свертывания группы. Группы крови системы АВО, их определение, резус-фактор. Переливание крови, донорство. Совместимость крови донора и реципиента. Причины резус-конфликта и АВ0-конфликта		

	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 9. Состав, количество функция и форменные элементы крови.		
	Практическое занятие № 10. Плазма- количество, состав, функции.		
	Практическое занятие № 11. Свёртывание крови..		
	Практическое занятие № 12. Группы крови. Практическое занятие № 13. Резус фактор		
Раздел 5. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания		6	
Тема 5.1. Анатомия и физиология органов дыхания	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК06, ОК 09
	Верхние и нижние дыхательные пути. Строение носа, носовой полости, гортани, хрящи гортани. Трахея, бронхи, легкие, ацинус. Слизистые оболочки дыхательных путей. Плевра, ее отделы. Средостение, границы, отделы.		
	В том числе, практических занятий		ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 14. Анатомия органов дыхания. Характеристика клеточных элементов и секрета бронхиальных желёз.		
	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Потребность дышать: структуры организма человека, ее удовлетворяющие. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания – определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами. Механизм вдоха и выдоха, 1-го вдоха новорожденного. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Регуляция дыхания – дыхательный центр, его уровни.		
	В том числе, практических занятий		ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 15. Физиология органов дыхания.		

Раздел 6. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения		18	
Тема 6. 1. Анатомо-физиологические основы органов полости рта и пищеварительного канала.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Пищеварительный тракт - отделы, особенности строения, функции. Полость рта, отделы, строение, органы полости рта. Пищеварение в полости рта, состав и свойства слюны, всасывание в полости рта, образование пищевого комка.		
	В том числе, практических занятий		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 16 Анатомо-физиологические основы органов полости рта и глотки		
	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Глотка, строение, расположение, акт глотания. Пищевод, строение, расположение, отделы, функция. Желудок, топография, строение. Пищеварение в желудке. Моторная функция желудка. Фазы желудочной секреции. Состав желудочного сока. Всасывание в желудке.		
	В том числе, практических занятий		ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 17. Анатомо-физиологические основы больших слюнных желёз		
	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Тонкая и толстая кишка, отделы, расположение, строение. Сфинктеры пищеварительной трубки. Брюшина, строение, складки, расположение относительно органов брюшной полости. Пищеварение в тонкой кишке: полостное и пристеночное. Состав кишечного сока. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Эвакуация пищи в толстую кишку. Пищеварение в толстой кишке. Состав кишечного сока, микрофлора кишечника. Формирование и состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки. Акт дефекации: произвольный и непроизвольный. Регуляция пищеварения: центральные и местные механизмы. Пищеварительный центр. Голод, аппетит, насыщение.		

	В том числе, практических занятий		ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 18 Анатомо-физиологические основы пищевода, желудка. Желудочный сок- состав функции.		
Тема 6.2. Анатомо-физиологические основы пищеварительных желез. Обмен веществ и энергии в организме.	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные. Слюна, состав, свойства. Поджелудочная железа - строение и расположение. Состав и свойства поджелудочного сока. Печень – расположение, макро- и микроскопическое строение. Функции печени. Желчный пузырь- расположение, строение. Желчь, состав, свойства, механизм образования и отделение желчи.		
	В том числе, практических занятий		ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 19. Анатомо-физиологические основы тонкого кишечника. Кишечный сок-состав, функции.		
	Практическое занятие № 20. Анатомо-физиологические основы толстого кишечника. Кишечный сок- состав, функции. Брюшина		
	Практическое занятие № 21. Анатомо-физиологические основы больших пищеварительных желез. Поджелудочная железа.		
	Практическое занятие № 22. Анатомо-физиологические основы больших пищеварительных желез. Печень		
	Содержание учебного материала		ПК 2.2, ОК 01, ОК 03, ОК06,
	Обмен веществ и энергии – определение; пластический и энергетический обмен –		

	<p>характеристика. Превращение веществ и энергии в организме человека. Расходование энергии пищи на согревание организма и синтез АТФ. Использование энергии АТФ. Три этапа освобождения энергии в организме человека.</p> <p>Энергетический баланс. Основной обмен. Пищевой рацион. Режим питания. Диета.</p> <p>Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен липидов. Конечные продукты обменов.</p> <p>Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме.</p> <p>Суточная потребность человека в воде. Минеральные вещества: макроэлементы и микроэлементы.</p> <p>Витамины – понятие, биологическая ценность, источники витаминов (пища, синтез в организме). Классификация витаминов. Гиповитаминоз, авитаминоз, гипервитаминоз.</p> <p>Регуляция обмена веществ и энергии.</p>		ОК 09
Раздел 7. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Система органов репродукции		12	
Тема 7.1. Анатомия и физиология органов мочевой системы.	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	<p>Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник). Экскреты, выделяемые с мочой, калом, потом, при дыхании. Мочевая система, органы ее образующие.</p> <p>Почки - морфологическое строение. Строение нефронов, их виды.</p> <p>Мочеточники - расположение, строение, функция.</p> <p>Мочевой пузырь - расположение, строение, функция.</p> <p>Женский и мужской мочеиспускательные каналы. Произвольный и непроизвольный сфинктеры мочеиспускания. Строение мочеполовой диафрагмы.</p>		
	В том числе, практических занятий		ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 23. Анатомия мочевых органов		
	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	<p>Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Водный баланс. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения.</p> <p>Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи.</p> <p>Минеральный состав мочи, плотность мочи, рН мочи, наличие клеток эпителия,</p>		

	лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара, как свидетельство патологических процессов в организме. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, уремии, глюкозурии, пиурии, гематурии. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения произвольный и непроизвольный акты мочеиспускания.		
	В том числе, практических занятий		ПК 1.2, ОК 02,
	Практическое занятие № 24. Физиология мочевых органов. Практическое занятие № 25. Физиология мочевых органов.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.2. Анатомо-физиологические основы органов женской и мужской половой системы	Содержание учебного материала		ПК 1.2, ОК 01,
	Процесс репродукции, его значение для сохранения вида; структуры организма человека, его осуществляющие. Строение женских половых органов (яичники, матка, маточные трубы, влагалище, девственная плева, большие и малые половые губы, лобок, половая щель, клитор). Молочные железы – расположение, строение. Строение мужских половых органов (яичко, придаток яичка семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы, половой член и мошонка). Сперма – образования состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Выведение спермы. Половые реакции человека. Мужской половой цикл.		ОК 03, ОК 06, ОК 09
	В том числе, практических занятий		ПК 1.2, ОК 02,
	Практическое занятие № 1. Женские половые органы. Практическое занятие № 2. Мужские половые органы.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 8. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой и иммунной систем.		12	
Тема 8.1. Анатомия и	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 03,
	Процесс кровообращения, определение, сущность. Строение сосудов, их разновидности,		ОК 06, ОК 09

физиология сердца	<p>функции.</p> <p>Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца, клапаны сердца. Строение стенки сердца. Физиологические свойства миокарда. Проводящая система сердца. Электрические явления в сердце, их регистрация. Сердечный цикл, его фазы. Сердечный толчок. Перкуссия и аускультация сердца. Механизмы регуляции деятельности сердца. Венечный круг кровообращения.</p>		
	В том числе, практических занятий		ОК 02, ОК 03,
	Практическое занятие № 3. Анатомия сердца Практическое занятие № 4. Физиология сердца.		ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
Тема 8.2. Физиология кровообращения. Артериальная, венозная, лимфатическая и иммунная системы.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	<p>Основные показатели кровообращения. Причины движения крови по сосудам. Артериальный пульс, характеристика, подсчет, оценка. Артериальное давление крови, определение, оценка.</p> <p>Сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены. Сосуды большого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения: аорта, ее отделы, артерии головы и шеи, артерии верхних и нижних конечностей. Артерии грудной и брюшной части аорты, артерии таза.</p> <p>Вены большого круга кровообращения. Система верхней поллой вены. Система нижней поллой вены. Система воротной вены.</p>		
	В том числе, практических занятий		ОК 03, ОК 04,
	Практическое занятие № 5. Физиология кровообращения. Артериальная система. Практическое занятие № 6. Физиология кровообращения. Венозная система. Практическое занятие № 7. Анатомо-физиологические основы лимфатической системы Практическое занятие № 8. Анатомо-физиологические основы иммунной системы		ОК 05, ОК06, ОК 09ПК 1.2, ОК 02,

Раздел 9. Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма.		28	
Тема 9.1 Эндокринная система	Содержание учебного материала		
	<p>Классификация желез внутренней секреции. Механизм действия гормонов.</p> <p>Гипоталамо-гипофизарная система. Щитовидная железа – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны фолликулярных клеток (тироксин и трийодтиронин), их физиологические эффекты. Вилочковая железа – расположение, строение, гормоны их физиологическое действие. Надпочечники – расположение, строение. Гормоны коркового вещества, физиологические эффекты. Гормоны мозгового слоя, их физиологические эффекты.</p> <p>Половые железы: расположение, строение. Физиологическое действие гормонов половых желез на организм.</p> <p>Проявления гипофункции и гиперфункций надпочечников и половых желёз.</p>		
	В том числе, практических занятий		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 9. Эндокринная система- гипофиз, эпифиз.		
	Практическое занятие № 10. Эндокринная система- щитовидная и паращитовидные железы Практическое занятие № 11. Эндокринная система- вилочковая железа, надпочечники. Практическое занятие № 12. Эндокринная система- поджелудочная и половые железы.		

Тема 9.2. Анатомия и физиология спинного мозга. Спинномозговые нервы	Содержание учебного материала		
	<p>Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество (скопление нейронов), белое вещество (нервные волокна). Синапс – понятие, виды. Электрическая и химическая передача сигналов в синапсе. Понятие о медиаторах.</p> <p>Строение и виды нейронов. Понятие о рефлексе. Классификация рефлексов.</p> <p>Спинной мозг – расположение, строение, центральный канал, отделы, серое и белое вещество спинного мозга Понятие нервный центр</p> <p>Сегмент – понятие, виды, корешки спинного мозга. Жизненно-важный центр спинного мозга – двигательный центр диафрагмы. Оболочки и функции спинного мозга. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов. Грудные спинномозговые нервы – расположение, ветви, виды и области иннервации задних и передних ветвей</p> <p>Сплетения спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое), ветви.</p>		
	В том числе, практических занятий		ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<p>Практическое занятие № 13. Анатомия и физиология спинного мозга.</p> <p>Практическое занятие № 14. Анатомия и физиология спинномозговых нервов.</p>		
Тема 9.3. Анатомия и физиология головного мозга. Черепно-мозговые нервы»	Содержание учебного материала		
	<p>Общая характеристика головного мозга и его отделов. Головной мозг – расположение, отделы и части. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг: строение и функции. Задний, средний, промежуточный и конечный мозг – расположение, строение, функции</p> <p>Оболочки и межоболочные пространства – эпидуральное, субдуральное, субарахноидальное – расположение, их содержимое</p> <p>Желудочки головного мозга. Ликвор – образование, количество, движение, функции</p> <p>Количество черепных нервов (ЧМН), соответственные названия ЧМН номеру. Классификация по функции</p>		ОК 05, ОК 06, ОК 09

	<p>Чувствительные черепные нервы – I, II и VIII пары, области их иннервации.</p> <p>Двигательные черепные нервы – III, IV, VI, XI и XII пары, области их иннервации.</p> <p>Смешанные черепные нервы – V, VII, IX и X пары, области их иннервации</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 15 Анатомия и физиология головного мозга: продолговатый, задний и средний отделы.</p> <p>Практическое занятие № 16 Анатомия и физиология головного мозга: промежуточный отдел.</p> <p>Практическое занятие № 17 Анатомия и физиология головного мозга: конечный отдел. Оболочки. Ликвор-образование, циркуляция, функции.</p> <p>Практическое занятие № 18 Анатомия и физиология черепно-мозговых нервов.</p> <p>Практическое занятие № 19. Анатомия и физиология черепно-мозговых нервов. Вегетативная нервная система.</p> <p>Практическое занятие № 20. Анатомия и физиология органов чувств.</p>	12	
Всего:		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Анатомия и физиология человека», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 рабочей образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Самусев Р.П. Атлас анатомии человека: Учебное пособие для студентов, – М.: Издательство АСТ, 2019. – 704 с.
2. Самусев Р.П. Атлас анатомии человека. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования /Самусев Р.П., Сентябрев Н.Н. – М.: Издательство АСТ, 2019. – 576 с.
3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебник. 28-е изд., испр. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 573 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Анатомии человека в картинка. Учебное видео по анатомии – Москва – URL: <http://meduniver.com>.
2. Анатомический словарь онлайн - URL: <http://anatomyonline.ru>
3. БорисевичА. И.Словарь терминов и понятий по анатомии человека[Электронный ресурс] БорисевичА. И., КовешниковВ. Г., РоменскийО. Ю. — М.:Вышш. шк., 1990.—272 с.- URL: <https://slovar-anatomy.ru>
4. Электронная библиотечная система для медицинского и фармацевтического образования «Консультант студента»- М.- URL: <http://www.studmedlib.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сапин М. Р. Анатомия человека. Атлас в 3 т. Том 3 : Учение о нервной системе / М. Р. Сапин. - 2-е изд. перераб.. - М. : Практическая медицина, 2017. - 384 с.
2. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии: Учебник- Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 412 с.
3. Билич Г.А. Анатомия человека: медицинский атлас /Билич Г.А, Зигалова Е.Ю. – М.: ЭСКИМО, 2019. – 704 с.
4. Горбунов А.В. Анатомия человека. Учебник для учащихся медицинских колледжей /Горбунов А.В., Никитюк Д.Б. – М.: Медицинская книга, 2019. – 352 с.
5. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология / СмольяниковаН.В., ФалинаЕ.Ф., СагунВ.А. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2019. – 560 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>осваиваемые в рамках дисциплины знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – морфологии клеточных и других элементов мочи; – форменных элементов кала, их выявление; – физико-химического состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; – лабораторных показателей при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; – морфологического состава, физико-химических свойств спинномозговой жидкости; – морфологии клеток крови на уровне норма-патология; – понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; – основных признаков разделения на группы крови, значения резус-фактора; – нормальной физиологии обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; – основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза; – нормальной микрофлоры человека; – строения иммунной системы, видов иммунитета; 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний при устном и письменном опросе, семинаре.</p> <p>оценка «5»- полное и глубокое знание изученного вопроса, знание понятийного аппарата, умение применять теоретические знания при выполнении практического задания; все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>оценка «4»- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>оценка «3»- поверхностное знание изученной темы, не всегда может применять теоретические знания при выполнении практического задания; необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат оценка</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – письменный опрос; – текущий контроль в форме тестирования; – терминологический зачет; – контрольная работа по разделу; – тестирование на семинарских занятиях; – промежуточная аттестация

<ul style="list-style-type: none"> – определения цитологии как науки, объектов исследования; – основных положений клеточной теории; – содержания химических элементов в клетке; – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; – современной научной профессиональной терминологии; – значимости профессиональной деятельности по специальности; – современных средств и устройств информатизации 	<p>«2»- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> <p>Характеристики демонстрируемых знаний при выполнении тестовых заданий:</p> <p>оценка «5» - 85 – 100 %</p> <p>оценка «4» - 71 – 85 %</p> <p>оценка «3» - 51 – 70 %</p> <p>оценка «2» - 0 – 50 %</p>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства; – проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; – исследовать кал: определять его физические и химические свойства; – определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; – проводить микроскопическое исследование желчи; – исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов; – исследовать мокроту: определять физические и химические свойства; – исследовать отделяемое женских половых органов; – исследовать эякулят: определять 	<p>Характеристики демонстрируемых умений</p> <p>оценка «5» - умение применять теоретические знания при выполнении практического задания;</p> <p>оценка «4» - умение в целом применять теоретические знания, но не всегда точно давать аргументацию теоретических знаний при выполнении практического задания.</p> <p>оценка «3» - не всегда может применять теоретические знания при выполнении практического задания.</p> <p>оценка «2» - не умение применять теоретические знания при выполнении практического задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – работа с атласом и демонстрационным и таблицами; – текущий контроль в форме тестирования, терминологический зачет, контрольная работа по разделу, решение ситуационных задач; – экспертная оценка на практическом занятии; – оценка результатов выполнения практической работы; – самооценка, рефлексия сформированности ОК и ПК

<p>физические и химические свойства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; <p>проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – планировать процесс поиска; – структурировать – получаемую информацию; – применять современную – научную профессиональную терминологию; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – описывать значимость своей специальности; – использовать современное программное обеспечение 		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

