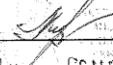


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор медико-фармацевтического
училища

 Л.Ф. Михалева
« 02 » сентября 202 4 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Анатомия и физиология человека

Направление подготовки (специальность)

31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Форма обучения очная

Срок освоения дисциплины 1 курс

Срок освоения ООП 1 год 10 месяцев

Медико-фармацевтическое училище

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности)
31.02.03 Лабораторная диагностика
утвержденного Министерством просвещения РФ
«04» июля 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании
методического совета Медико–фармацевтического училища,
от «02» сентября 2024 г. Протокол № 7

Председатель методического совета _____  /Л.Ф. Михалева

Разработчики рабочей программы:

Преподаватель _____ М.В. Фришман

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 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 05, 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	<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 физические и химические свойства; – дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; – проводить определение резус-фактора и групп крови по системе АВО 	<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
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 	<ul style="list-style-type: none"> – нормальной микрофлоры человека; – строения иммунной системы, видов

	<p>паразитологических препаратах; проводить вирусологические и иммунологические исследования; проводить идентификацию вирусов в патологическом материале; проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови;</p>	<p>иммунитета</p>
ПК 4.2	<p>- проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межучного 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)</p>	<p>– определения цитологии как науки, объектов исследования; – основных положений клеточной теории; – содержания химических элементов в клетке</p>
ОК. 01	<p>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 помощью наставника)</p>	<p>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</p>
ОК. 02	<p>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</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

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 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 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 образовательной программы учебной дисциплины	86
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	56
промежуточная аттестация	6

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии		2	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как предмет	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 05, ОК 03, ОК 09
	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, аппараты, организм человека.		
Раздел 2. Основы цитологии и гистологии		6	
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань	Содержание учебного материала	1	ПК 1.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 03, ОК 09
	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. Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие «Основы цитологии»	2	
Тема 2.2. Основы гистологии. Эпителиальная ткань.	Содержание учебного материала	4	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	1	

Соединительная ткань Мышечная ткань Нервная ткань	эпителия. Соединительная ткань – расположение, функции, строение, классификация		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Основы гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань» 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	2	
Раздел 3. Морфофункциональная характеристика. Опорно-двигательного аппарата		12	
Тема 3.1. Общая характеристика костной и мышечной систем	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК05, 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. Мышцы, мышечное волокно, виды мышц, вспомогательный аппарат. Скелетные мышцы, топография, значение, мышечные группы.	2	
Тема 3.2. Процесс движения. Костная система	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 05, 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.		
	В том числе, практических занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Костная система»	4	
Тема 3.3. Процесс движения. Мышечная система	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Общая миологи. Классификация мышц, строение скелетных мышц. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы шеи, группы, функции. Мышцы туловища: спины, груди, живота. Области спины, груди, живота, белая линия живота.	2	

	Мышцы верхней и нижней конечностей.		
	В том числе, практических занятий	2	ПК 2.2, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Мышечная система»	4	
Раздел 4. Морфофункциональная характеристика. Системы органов дыхания		6	
Тема 4.1. Анатомия органов дыхания	Содержание учебного материала	2	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.	1	
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомия органов дыхания».	2	
Тема 4.2. Физиология органов дыхания	Содержание учебного материала	2	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.	1	
	В том числе, практических занятий	4	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Физиология органов дыхания»	4	
	Раздел 5. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения		10
Тема 5.1. Анатомо-физиологические основы полости рта	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, 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.	1	
	В том числе, практических занятий	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомо-физиологические основы полости рта»	2	
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	3	ПК 1.2, ОК 01,

Анатомо-физиологические основы глотки, пищевода, желудка	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.	1	ОК 03, ОК 06, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК , ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомо-физиологические основы глотки, пищевода, желудка»	2	
Тема 5.3. Анатомо-физиологические основы тонкого и толстого кишечника. Тема 5.4. Анатомо-физиологические основы пищеварительных желез ка. Брюшина.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 03, ОК 05, 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 произвольный. Регуляция пищеварения: центральные и местные механизмы. Пищеварительный центр. Голод, аппетит, насыщение. 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	4	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие «Анатомо-физиологические основы тонкого и толстого кишечника. Брюшина». «Анатомо-физиологические основы пищеварительных желез»	4	
Тема 5.5. Обмен веществ и энергии в организме	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 03, ОК05, ОК 09
	Обмен веществ и энергии – определение; пластический и энергетический обмен – характеристика. Превращение веществ и энергии в организме человека.	2	

	<p>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. 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. Регуляция обмена веществ и энергии.</p>		
Раздел 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Система органов репродукции		12	
Тема 6.1. Анатомия органов мочевыделительной системы	Содержание учебного материала	1	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник). Экскреты, выделяемые с мочой, калом, потом, при дыхании. Мочевая система, органы ее образующие. Почки - морфологическое строение. Строение нефронов, их виды. Мочеточники - расположение, строение, функция. Мочевой пузырь - расположение, строение, функция. Женский и мужской мочеиспускательные каналы. Произвольный и непроизвольный сфинктеры мочеиспускания. Строение мочеполовой диафрагмы.	1	
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомия мочевых органов»	2	
Тема 6.2. Физиология органов мочевыделительной системы	Содержание учебного материала	1	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Водный баланс. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения. Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Минеральный состав мочи, плотность мочи, рН мочи, наличие клеток эпителия, 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.	1	
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 01,

	1. Практическое занятие «Физиология мочевых органов»	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
Тема 6.3. Анатомо-физиологические основы органов половой системы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	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.	2	
	В том числе, практических занятий	4	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Женские и мужские половые органы»	4	
Раздел 7. Внутренняя среда организма		6	
Тема 7.1. Анатомо-физиологические особенности системы крови. Форменные элементы крови	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	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.	2	
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Состав и функция крови»	2	
Тема 7.2. Анатомо-физиологические особенности системы крови. Свертывание. Резус-фактор. Донорство	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	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	2	
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 05,
	1. Практическое занятие «Свертывание крови группы крови, резус-фактор»	2	

			ОК 09
Раздел 8. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Иммунная система		12	
Тема 8.1. Анатомия и физиология сердца	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Процесс кровообращения, определение, сущность. Строение сосудов, их разновидности, функции. 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.	2	
	В том числе, практических занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомия и физиология сердца»	4	
Тема 8.2. Физиология кровообращения. Артериальной и венозной систем	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Основные показатели кровообращения. Причины движения крови по сосудам. Артериальный пульс, характеристика, подсчет, оценка. Артериальное давление крови, определение, оценка. 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. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Система воротной вены. Иммунная система.	2	
	В том числе, практических занятий	4	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Практическое занятие «Сосуды большого круга кровообращения»	4	
	В том числе, практических занятий	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК, ОК 09
	1. Практическое занятие «Эндокринная система»	4	
	В том числе, практических занятий	8	ПК 1.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
1. Практическое занятие «Анатомия и физиология спинного мозга. Спинномозговые нервы»	4		

			ОК 09
	В том числе, практических занятий	4	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анатомия и физиология головного мозга. Черепно-мозговые нервы»	4	
	Промежуточная аттестация	6	
Всего:		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен:

Кабинет «Анатомия и физиология человека».

Оборудование учебного кабинета:

- столы и стулья для студентов;
 - стол и стул для преподавателя;
 - классная доска;
 - шкафы для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала;
 - набор костей скелета человека;
 - торс человека;
 - планшеты: мышечная система, пищеварительная система, ССС, нервная система, мочевыделительная система, половая система, лимфатическая система, сенсорная система;
 - схемы;
 - рисунки;
 - фотографии;
 - рентгеновские снимки;
 - таблицы;
 - модель мини-скелета;
 - модель скелета с мышцами;
 - модели: головной мозг, сердце легкие, гортань, пищеварительный тракт, лимфоузел, полукружные каналы с улиткой, внутреннее ухо, глаз, печень, бронхиальное дерево;
 - препараты анатомического музея кафедры нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера;
 - электронные учебные пособия;
- Технические средства обучения:
- доска интерактивная;
 - компьютер персональный;
 - проектор;
 - ксерокс;
 - принтер.

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. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебник. 28-е изд., испр. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 573 с.
3. 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.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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>;
 2. Электронная библиотечная система для медицинского и фармацевтического образования «Консультант студента»- М.- URL: <http://www.studmedlib.ru>;
 3. СмольяниковаН.В. Анатомия и физиология: учебник [Электронный ресурс] СмольяниковаН.В., ФалинаЕ.Ф., Сагун В.А.- 2-е издание, перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 – URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970433072.html>
 4. Анатомический словарь онлайн - URL: <http://anatomyonline.ru>;
 5. Анатомии человека в картинка. Учебное видео по анатомии – Москва – URL: <http://meduniver.com>.
- 1.2.3. **Дополнительные источники** Сапин, М.Р. Атлас анатомии человека [Текст]: в 3-х. т. / М.Р. Сапин, - М.: Практическая медицина, 2017.
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
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>морфологии клеточных и других элементов мочи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – определения цитологии как науки, объектов исследования; – основных положений клеточной теории; – содержания химических элементов в клетке; 	<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 «2»- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</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"> – 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>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>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></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 физические и химические свойства; – 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; 	<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 выполнения практического задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – работа с атласом и демонстрационными 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

<ul style="list-style-type: none"> – 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 		
---	--	--

Рабочая программа дисциплины ОП.01 Анатомия и физиология человека

**5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

№ п\п	Наименование темы	Изменения и дополнения вопросов	Сущность изменений и дополнений: сокращение, увеличение часов, изменение методики и т.д.	Изменения и дополнения в материальном и методическом обеспечении, контроле знаний	Утверждение на заседании методического совета Медико-фармацевтического училища: № протокола, дата, подпись и ФИО председателя методического совета
1	2	3	4	5	6
1					

Изменения и дополнения в рабочую программу должны вноситься ежегодно.


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ОП.01 Анатомия и физиология человека

31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Медицинский лабораторный техник

СОГЛАСОВАН
на заседании МС медико-
фармацевтического училища
«02» сентября 2024 г., протокол № 7
Председатель МС  Михалева Л.Ф.

Пермь 20__

**Паспорт
контрольно-оценочных средств
по дисциплине
ОП.01 Анатомия и физиология человека**

	Наименование разделов и тем	Код контролируемой компетенции (или ее части), умений, знаний	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек - предмет изучения анатомии и физиологии		
	Тема 1.1. Основные понятия анатомии и физиологии	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09	Тестовые задания Задачи Вопросы для устного и письменного опроса
2.	Раздел 2. Основы цитологии и гистологии		
	Тема 2.1. Основы цитологии	ПК 1.2, ПК 4.2, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Тестовые задания Задачи Вопросы для устного и письменного опроса
	Тема 2.2. Основы гистологии: эпителиальная и соединительная ткани	ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09 У1, У6, 31, 33, 39	Тестовые задания Задачи Вопросы для устного и письменного опроса
	Тема 2.3. Основы гистологии: мышечная и нервная ткани	ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Тестовые задания Задачи Вопросы для устного и письменного опроса
3.	Раздел 3. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата		
	Тема 3.1. Общая характеристика опорно-двигательного аппарата	ОК 01, ОК 03, ОК06, ОК 09	Тестовые задания Задачи Вопросы для устного и письменного опроса

Тема 3.2. Костная система	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09	Тестовые задания Задачи Вопросы для устного и письменного опроса
------------------------------	---	---

Формируемые общие и профессиональные компетенции

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2	<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 физические и химические свойства; – дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; – проводить определение резус-фактора и групп крови по системе АВО 	<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
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 	<ul style="list-style-type: none"> – нормальной микрофлоры человека; – строения иммунной системы, видов иммунитета

	в патологическом материале; проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови;	
ПК 4.2	- 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)	– определения цитологии как науки, объектов исследования; – основных положений клеточной теории; – содержания химических элементов в клетке
ОК. 01	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 помощью наставника)	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
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	содержание актуальной нормативно-

	<p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 09	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p>	<p>современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите правильный ответ:

1. Восстановление – это:
а- регенерация
б- фагоцитоз
в- дегенерация
2. Однослойный плоский эпителий выстилает:
а- плевру
б- кишечник
в- миокард
3. Специфические клетки хрящевой ткани называются:
а- лимфоциты
б- фиброциты
в- хондроциты
4. Местоположение хрящевой ткани:
а- селезенка
б- остов дыхательных путей
в- поверхности костей
5. Специфические клетки костной ткани называются:
а- остеоциты
б- фагоциты
в- фибробласты
6. Отростки нервных клеток, покрытые миелиновой оболочкой это:
а- нерв
б- нервное волокно
в- проводящий путь
7. Чувствительные нервные окончания это:
а- рецепторы
б- эффекторы
в- синапсы
8. Связь между нервными клетками осуществляется с помощью:
а- рецепторов
б- эффекторов
в- синапсов
9. Изотонический раствор хлорида натрия содержит:
а- 0,9% NaCl
б- 0,7% NaCl
в- 0,5% NaCl
10. При переливании крови обращают внимание на:
а- эритроциты реципиента
б- эритроциты донора
в- плазму донора

11. Данные какого анализа ближе всего к норме:

Эр	Z	Нь	СОЭ
12	9		
а- 3,5 * 10 л	3 * 10 л	100 г л	15 мм/час
12	9		
б- 4 * 10 л	6 * 10 л	130 г л	30 мм/час
12	9		
<u>в- 4,5 * 10 л</u>	<u>8 * 10 л</u>	<u>140 г л</u>	<u>6 мм/час</u>

12. Какая группа крови, если реакция агглютинации произошла в сыворотке II и III группах крови?

а- II группа

б- III группа

в- IV группа

13. Какая группа крови, если реакция агглютинации произошла в сыворотке II группы крови?

а- I группа

б- III группа

в- II группа

14. Агглютиногены находятся в:

а- эритроцитах

б- плазме

в- сыворотке

15. Позвоночный столб состоит из:

а- 30-32 позвонков

б- 28-32 позвонков

в- 33-34 позвонков

16. В шейном отделе:

а- 6 позвонков

б- 7 позвонков

в- 8 позвонков

17. В грудном отделе:

а- 12 позвонков

б- 8 позвонков

в- 10 позвонков

18. Поясничный отдел имеет:

а- 5 позвонков

- б- 6 позвонков
в- 7 позвонков
19. Крестец состоит из:
а- 7 сросшихся позвонков
б- 5 сросшихся позвонков
в- 6 сросшихся позвонков
20. Лордоз это:
а- изгиб вперед
б- изгиб назад
в- в сторону
21. Кифоз это:
а- изгиб вперед
б- изгиб назад
в- в сторону
22. Позвонок имеет:
а- 5 отростков
б- 7 отростков
в- 6 отростков
23. Какая кость имеет части: рукоятку, тело, мечевидный отросток:
а- лопатка
б- ключица
в- грудина
24. Какие ребра называются истинными:
а- с I по VII пару
б- с I по VIII пару
в- XI-XII
25. Какие ребра образуют реберную дугу:
а- I-VII
б- X-IX-VIII-VII
в- XI-XII
26. Назовите колеблющиеся ребра
а- 7-8
б- 9-10
в- 11-12
27. Назовите кость, которая имеет 3 угла, 3 края:
а- лопатка
б- ключица
в- тазовая кость
28. Назовите кость, которая имеет анатомическую и хирургическую шейку:
а- лучевая кость
б- плечевая
в- бедро

- г- локтевая
29. Мышцы, выполняющие одно и то же движение, называются:
а- синергистами
б- антагонистами
30. Мышцы спины:
а- трапецевидная, широчайшая, ромбовидная
б- надостная, полостная, большая и малая круглая
в- передняя зубчатая, наружные и внутренние межреберные
31. Основная дыхательная мышца:
а- большая грудная
б- прямая мышца живота
в- диафрагма
32. Мышцы плечевого пояса:
а- двуглавая, плечевая, клювовидно-плечевая
б- надостная, подостная, подлопаточная
в- грудно-ключично-сосцевидная, подкожные мышцы шеи
33. Мышцы плеча:
а- двуглавая, плечевая, клювовидно-плечевая
б- надостная, подостная, подлопаточная
в- грудно-ключично-сосцевидная, пошковые мышцы шеи
34. Мышцы бедра:
а- 4-х головая, портняжная, полусухожильная, полуперепончатая
б- 3-х головая
в- икроножная, камбаловидная
35. Сосуды, выходящие из сердца, называются:
а- артерии
б- вены
в- капилляры
36. Большой круг кровообращения:
а- начинается легочным стволом и заканчивается легочными венами
б- начинается аортой и заканчивается верхними и нижними полыми венами
в- начинается аортой заканчивается легочными венами
37. Малый круг кровообращения
а- начинается аортой и заканчивается верхними и нижними полыми венами
б- начинается легочным стволом и заканчивается легочными венами
в- начинается аортой заканчивается легочными венами
38. В левой половине сердца между предсердием и желудочком сердца находится:
а- полулунный клапан
б- митральный клапан

- в- трехстворчатый клапан
39. В правой половине сердца кровь насыщена:
а- O_2
б- CO_2
в- CO
40. Частота сердечных сокращений в норме:
а- 60-70 уд в мин
б- 80-120 уд в мин
в- 40-50 уд в мин
41. Во время общей паузы закрыты клапаны:
а- створчатые
б- полулунные
42. В нижнюю полую вену кровь оттекает от:
а- половы и шеи
б- органов грудной клетки
в- от органов брюшной полости и нижних конечностей
43. Воротная вена несет кровь от:
а- органов брюшной полости
б- непарных органов брюшной полости
в- парных органов брюшной полости
44. Полость носа – это орган:
а- осязания
б- обоняния
в- тактильной чувствительности
45. Серозная оболочка, покрывающая легкие, называется:
а- перикард
б- плевра
в- брюшина
46. В легкие кровь поступает по:
а- легочным венам
б- легочным артериям
в- аорте
47. Легочные артерии несут кровь насыщенную:
а- углекислым газом
б- кислородом
48. Перкуссия – это:
а- ощупывание
б- выстукивание
в- выслушивание
49. Аускультация – это:

- а- ошупывание
 - б- выстукивание
 - в- выслушивание
50. Газообмен между воздухом и кровью происходит:
- а- в альвеолах
 - б- в бронхах
 - в- в дыхательных путях
51. В состоянии покоя число дыхательных движений составляет:
- а- 25-30 в мин
 - б- 16-20 в мин
 - в- 30-40 в мин
52. В полости рта начинается расщепление:
- а- жиров
 - б- белков
 - в- углеводов
53. В состав слюны входят ферменты:
- а- амилаза, мальтаза
 - б- липаза
 - в- пепсин
54. Пепсин – это фермент, расщепляющий:
- а- жиры
 - б- белки
 - в- углеводы
55. Реакция среды в двенадцатиперстной кишке:
- а- щелочная
 - б- кислая
 - в- нейтральная
56. Белки всасываются в виде:
- а- аминокислот
 - б- глюкозы
 - в- глицерина и жирных кислот
57. Отделы тонкого кишечника:
- а- 12-п кишка, тощая, подвздошная
 - б- аппендикс, восходящая ободочная, поперечная ободочная, нисходящая сигмовидная
 - в- слепая, прямая
58. Червеобразный отросток располагается:
- а- в эпигастральной области
 - б- в левой подвздошной области
 - в- в правой подвздошной области
59. Процесс образования и отложения гликогена регулируется гормоном поджелудочной железы

- а- инсулином
б- глюкагоном
60. Незаменимые аминокислоты:
а- могут синтезироваться в организме
б- поступают с пищей
61. Желчь вырабатывается:
а- в печени
б- в желчном пузыре
в- в желчных протоках
62. Строение нейрона:
а- тело, аксон, синапс
б- тело, аксоны, дендриты
в- тело, аксон, дендриты
63. К ЦНС относятся:
а- головной мозг и черепные нервы
б- спинной мозг и спинномозговые нервы
в- головной и спинной мозг
64. Чувствительные нервные окончания это:
а- эффекторы
б- рецепторы
в- синапсы
65. Двигательные нервные окончания это:
а- рецепторы
б- эффекторы
в- синапсы
66. В передних рогах спинного мозга лежат:
а- двигательные нейроны
б- чувствительные нейроны
в- клетки вегетативной нервной системы
67. Спинномозговых нервов:
а- 25 пар
б- 31 пара
в- 12 пар
68. Информация от головного мозга поступает по:
а- эфферентным путям
б- афферентным путям
в- комиссуральным волокнам
69. Головной мозг состоит из:
а- 7 отделов
б- 5 отделов
в- 3 отдела
70. Чувствительные черепные нервы:

а- III, IV, VI, XI, XII

б- I, II, VIII

в- V, VII, IX, X

71. Задний мозг включает:

а- зрительные бугры, подбугорье, надбугорье, забугорье

б- мозжечок, мост

в- ножки мозга, пластинку четверохолмия

72. Средний мозг включает:

а- зрительные бугры, подбугорье, надбугорье, забугорье

б- мозжечок, мост

в- ножки мозга, пластинку четверохолмия

73. Промежуточный мозг включает:

а- зрительные бугры, подбугорье, надбугорье, забугорье

б- мозжечок, мост

в- ножки мозга, пластинку четверохолмия

74. III желудочек – это полость:

а- продолговатого мозга

б- промежуточного мозга

в- среднего мозга

75. Коллектором чувствительности называют:

а- таламусы

б- гипоталамус

в- красные ядра

76. Высшим корковым центром вегетативной нервной системы является:

а- гипоталамус

б- боковые рога

в- мозжечок

77. Зрительная зона коры находится в:

а- височной доле

б- затылочной доле

в- теменной доле

78. Корковый конец слухового анализатора находится:

а- височной доле

б- затылочной доле

в- теменной доле

79. Двигательная зона коры расположена:

а- постцентральной извилине

б- предцентральной извилине

в- верхняя лобная извилина

80. Центральный отдел симпатической нервной системы расположен в:

а- разных отделах головного мозга

б- боковых рогах грудного и поясничного отделов спинного мозга

- в- в крестцовом отделе спинного мозга
81. Парасимпатические волокна входят в состав:
а- III, VII, IX, X пары черепных нервов
б- I, II, VIII черепных нервов
в- V, VII, VI черепных нервов
82. Назовите светочувствительные рецепторы глаза:
а- биполярные клетки
б- палочки, колбочки
в- ганглиозные клетки
83. Приспособление глаза к ясному видению разноудаленных предметов называется:
а- адаптация
б- аккомодация
в- ассимиляция
84. При близорукости назначают:
а- двояковыпуклые линзы
б- двояковогнутые линзы
85. Цветовое зрение обеспечивается:
а- колбочками
б- палочками
в- фоторецепторами

ПРИМЕРНЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

БИЛЕТ № 1

Продемонстрируйте на препаратах и назовите с использованием латинской терминологии следующие анатомические образования:

1. Лобная пазуха
2. Ямка локтевого отростка плечевой кости
3. Сосудистая и мышечная лакуны
4. Внутренняя косая мышца живота
5. Двуглавая мышца плеча
6. Правое предсердие
7. Верхняя височная извилина
8. Хоаны
- 9. Передний канатик спинного мозга**
10. Селезенка

БИЛЕТ № 2

Продемонстрируйте на препаратах и назовите с использованием латинской терминологии следующие анатомические образования:

1. Слезная кость

2. Короткий сгибатель пальцев (стопы)
3. Тазовая кость
4. Поперечная мышца живота
5. Левое предсердие
6. Почечная артерия
7. Затылочная доля
8. Гортань (на трупе)
9. Боковой канатик спинного мозга
10. Аппендикс

БИЛЕТ № 3

Продемонстрируйте на препаратах и назовите с использованием латинской терминологии следующие анатомические образования:

1. Сошник
2. Носовая кость
3. Подвздошный гребень
4. Медиальная лодыжка большеберцовой кости
5. Грудино-ключично-сосцевидная мышца
6. Правый желудочек сердца
7. Крючок
8. Щитовидный хрящ гортани
9. Задний канатик спинного мозга
10. Небная миндалина

БИЛЕТ № 4

Продемонстрируйте на препаратах и назовите с использованием латинской терминологии следующие анатомические образования:

1. Затылочная кость
2. Нижнечелюстная ямка височной кости
3. Мыщелки бедренной кости
4. Группы мышц стопы
5. Челюстно-подъязычная мышца
6. Левый желудочек сердца
7. Мозолистое тело
8. Вход в гортань
9. Передний рог спинного мозга (на планшете)
10. Вилочковая железа

БИЛЕТ № 5

Продемонстрируйте на препаратах и назовите с использованием латинской терминологии следующие анатомические образования:

1. Височная кость

2. Большое затылочное отверстие
3. Головка бедренной кости
4. Трехглавая мышца голени
5. Сонный треугольник
6. Клапан аорты
7. Боковой желудочек
8. Ворота легкого
9. Задний рог спинного мозга (на планшете)
10. Яичник