

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра биологии и биотехнологии



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института естествознания

Скрипникова Е.В.

«01» марта 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.01 «Анатомия и физиология человека»

**подготовки специалистов среднего звена по специальности
31.02.03 - Лабораторная диагностика**

Квалификация
Медицинский лабораторный техник

Год набора 2024

Тамбов 2024

ОДОБРЕН

на заседании кафедры
биологии и биотехнологии
протокол от «27» февраля 2024 г. № 5
Заведующий кафедрой:



Е.В. Малышева

РАЗРАБОТАН в соответствии с
рекомендациями по организации получения
среднего общего образования на базе
основного общего образования с учетом
требований федеральных государственных
образовательных стандартов и получаемой
профессии или специальности среднего
профессионального образования

Составитель:



Малышева Е.В., к.б.н., заведующий кафедрой биологии и биотехнологии

Эксперт(ы):



Максинева Д.В., к.б.н., доцент кафедры анатомии и
топографической анатомии

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения оценочных средств.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен:

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	<p>- дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах;</p> <p>проводить вирусологические и иммунологические исследования;</p> <p>проводить идентификацию вирусов в патологическом материале;</p> <p>проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови;</p>	<p>– нормальной микрофлоры человека;</p> <p>– строения иммунной системы, видов 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, секрция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы)</p>	<p>– определения цитологии как науки, объектов исследования;</p> <p>– основных положений клеточной теории;</p> <p>– 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;</p> <p>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>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;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности медицинского технолога</p>
ОК. 02	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p>	<p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов</p>

	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	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

1.3. Перечень компетенций, формируемые учебной дисциплиной.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 31.02.03 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.

2. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка	Отлично (зачтено)	хорошо	удовлетворительно	Неудовлетворительно (не зачтено)
Качество ответов на вопросы по темам дисциплины	полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого	излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого	обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
Количество правильных ответов в тесте	90 – 100%	70 - 89%	50 – 69%	Менее 50%
Качество ответов на экзаменационные вопросы	1) ученик полно излагает изученный материал, даёт правильное определение языковых	ученик даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5»,	ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы,	ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого

	<p>понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p>	<p>но допускает 1 - 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 - 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого материала</p>	<p>но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала</p>	<p>материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом</p>
--	--	--	--	---

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ

№ п/п	Контролируемые разделы учебного предмета	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии	Опрос, тестирование
2.	Раздел 2. Основы цитологии и гистологии	Опрос, тестирование
3.	Раздел 3. Морфофункциональная характеристика. Опорно-двигательного аппарата.	Опрос, тестирование
4.	Раздел 4. Морфофункциональная характеристика. Системы органов дыхания	Опрос, тестирование

5.	Раздел 5. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения	Опрос, тестирование
6.	Раздел 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Система органов репродукции.	Опрос, тестирование
7.	Раздел 7. Внутренняя среда организма	Опрос, тестирование
8.	Раздел 8. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Иммунная система.	Опрос, тестирование

4. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Комплект материалов для проведения опроса и тестирования

Опрос_1

1. Кость как орган. Классификация костей. Трубчатые кости: строение, понятие о диафизе, метафизе, эпифизе, апофизе и их значение.
2. Строение кости: остеон, химический состав кости. Развитие кости на основе мезенхимы и на основе хряща. Рост кости в длину и толщину. Роль надкостницы. Влияние внешних факторов на развитие и строение кости.
3. Позвонки: строение позвонков в различных отделах позвоночного столба. Аномалии развития позвонков.
4. Позвоночный столб: строение, соединения между позвонками. Формирование изгибов. Движения позвоночного столба.
5. Рёбра и грудина: строение. Соединение рёбер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом.
6. Мышцы спины: анатомия, функция, иннервация.
7. Мышцы плечевого пояса: анатомия, функция, иннервация.
8. Мышцы плеча: анатомия, функция, иннервация.
9. Мышцы предплечья: анатомия, функция, иннервация.
10. Мышцы кисти: анатомия, функция, иннервация.
11. Щитовидная, околощитовидные железы: строение, кровоснабжение, функция.
12. Гипофиз, шишковидное тело (эпифиз): строение, функция.
13. Надпочечник: строение, функция.
14. Эндокринная часть половых желез: строение, функция.
15. Эндокринная часть поджелудочной железы: строение, функция.

Тест_1

1. Оболочками почки не являются
 1. -фиброзная капсула
 2. -почечная фасция
 3. -жировая капсула

4. -корковая капсула
- 2.Суточный диурез в среднем составляет
 1. -500 -1000 мл
 2. -1000-1500 мл
 3. -2000-2500 мл
 4. -3000 – 400 мл
- 3.Количество первичной мочи, вырабатываемое почками за сутки
 1. -1500 литров
 2. -15 литров
 3. -150 литров
 4. -1,5-2 литра
- 4.Норма относительной плотности вторичной мочи составляет
 1. -1.025-1.030
 2. -1.010-1.025
 3. -0.033%
 4. -0.33%
- 5.Главный дыхательный центр расположен в
 1. -продолговатом мозге
 2. -гипоталамусе
 3. -спинном мозге
 4. -среднем мозге
- 6.Чихание возникает при раздражении слизистой
 1. -носа
 2. -гортани
 3. -бронхов
 4. -трахеи
- 7.Жизненная емкость легких это
 1. -количество выдыхаемого воздуха при максимальном вдохе
 2. -количество воздуха находящегося в дыхательных путях
 3. -количество воздуха, выдыхаемое человеком в покое
 4. -количество воздуха, вдыхаемое человеком в покое
8. Почему дыхательные пути никогда не спадаются
 1. -имеют собственный скелет
 2. -давление воздуха поддерживает это состояние
 3. -имеют мощную подслизистую оболочку
 4. -имеют мощную мышечную оболочку
- 9.Части тела человека
 1. голова, шея, туловище, конечности
 2. голова, шея, туловище, спина, конечности
 3. голова, верхние конечности, шея, туловище, спина, нижние конечности
 4. голова, верхние конечности, живот, спина, нижние конечности
- 10.Отделы головы
 1. крыша черепа, мозговой череп, лицевой череп
 2. мозговой череп, лицевой череп
 3. крыша черепа, мозговой череп, затылочная часть, лицевой череп
 4. крыша черепа, затылочная часть, лицевой череп

11.Отделы туловища

1. грудь, живот, спина
2. живот, спина
3. грудь, живот
4. грудь, спина

12. Количество эритроцитов в периферической крови составляет

1. $4.0-4.5 \cdot 10^{12}$ г/л
2. 120-160 г/л
3. $4.0-4.5 \cdot 10^9$ г/л
4. 2-4%

13. Количество гемоглобина в периферической крови составляет

1. $4-10 \cdot 10^{12}$ г/л
2. 120-160 г/л
3. $4-10 \cdot 10^9$ г/л
4. 2-4%

14. Функцией тромбоцитов является

1. дыхательная
2. свертывающая
3. выделительная
4. регуляторная

15. При глотании вход в глотку закрывается

1. -надгортанником
2. -корнем языка
3. -мягким небом
4. -небными дужками

16. Обкладочные клетки желез желудка вырабатывают

1. -мукоидный секрет
2. -пепсиноген
3. -гастрин
4. -соляную кислоту

17. Область проекции сигмовидной кишки на брюшную стенку

1. -пупочная
2. -эпигастральная
3. -левая паховая
4. -правая паховая

18. Наружный слой стенки сердца называется

1. -эндокард
2. -миокард
3. -эпикард
4. -миометрий

19. Большой круг кровообращения заканчивается

1. -в левом предсердии
2. -в правом желудочке
3. -в левом желудочке
4. -в правом предсердии

20. Трехстворчатый клапан сердца расположен

1. -в правом предсердно-желудочковом отверстии
2. -в устье легочного ствола
3. -в левом предсердно-желудочковом отверстии
4. -в устье легочной вены

Тест_2

1. Выводной проток подчелюстной железы открывается
 1. -на слизистой рта в области расположения железы
 2. -на слизистой щеки на уровне второго большого коренного зуба
 3. -под языком
 4. -на слизистой щеки на уровне второго малого коренного зуба
2. Главные клетки желез желудка вырабатывают
 1. -гастрин
 2. -мукоидный секрет
 3. -пепсиноген
 4. -соляную кислоту
3. Непроизвольный сфинктер прямой кишки образован
 1. -круговым слоем мышц стенки прямой кишки
 2. -продольным слоем мышц стенки прямой кишки
 3. -подвздошно-поясничной мышцей
 4. -мышцами диафрагмы таза
4. Почему дыхательные пути никогда не спадаются
 1. -имеют собственный скелет
 2. -давление воздуха поддерживает это состояние
 3. -имеют мощную подслизистую оболочку
 4. -имеют мощную мышечную оболочку
5. В средостении не расположены
 1. -сердце
 2. -пищевод
 3. -аорта
 4. -позвоночник
6. Правое легкое
 1. -имеет три доли и больше левого
 2. -имеет две доли и меньше левого
 3. -по объему одинаково с левым
 4. - нет верного ответа
7. К оболочкам головного мозга не относится
 1. -твердая
 2. -паутинная
 3. -эпидуральная
 4. -мягкая
8. К межоболочечным пространствам головного мозга относятся
 1. -эпидуральное
 2. -субарахноидальное
 3. -субдуральное

4. -все перечисленное верно
9. Спинной мозг расположен в канале
 1. -костномозговом
 2. -позвоночном
 3. -спинномозговом
 4. -черепном
- 10.Верхняя граница почек расположена на уровне
 1. -11-12 ребра
 2. -2-3 поясничного позвонка
 3. -верхней границы таза
 4. -10 – 11 ребра
- 11.Какое образование не выходит из ворот почки
 1. -почечная вена
 2. -мочеточник
 3. -лимфатические сосуды
 4. -почечная артерия
- 12.Структурно-функциональная единица почек
 1. -клубочек
 2. -нефрон
 3. -чашечка
 4. -лоханка
- 13.Средний слой стенки сердца называется
 1. -эндокард
 2. -миокард
 3. -перикард
 4. -эпикард
14. Внутренний слой стенки сердца называется
 1. -эндокард
 2. -миокард
 3. -перикард
 4. -эпикард
15. Наружный слой стенки сердца называется
 1. -эндокард
 2. -миокард
 3. -эпикард
 4. -миометрий
- 16.Большой круг кровообращения заканчивается
 1. -в левом предсердии
 2. -в правом желудочке
 3. -в левом желудочке
 4. -в правом предсердии
17. Малый круг кровообращения заканчивается
 1. -в левом предсердии
 2. -в правом желудочке
 3. -в левом желудочке
 4. -в правом предсердии

18. Мышцы, выпрямляющие позвоночник, относятся к мышцам:

1. -груди
2. -живота
3. -спины
4. -таза

19. Тело трубчатой кости называют:

1. -диафиз
2. -метафиз
3. -апофиз
4. -эпифиз

20. Конец трубчатой кости называют:

1. -диафиз
2. -метафиз
3. -апофиз
4. -эпифиз

4.2 Комплект материалов по оценке результатов самостоятельной работы

Подготовка к практическим занятиям.

Наиболее часто применяемой формой самостоятельной работы студентов является подготовка его к занятиям. В рамках такой деятельности студенту необходимо ознакомиться с вопросами предстоящего занятия внимательно прочитать материал рассматриваемой темы, опираясь на основную литературу, осуществить критический анализ прочитанного материала с целью оценки глубины его понимания, сформулировать интересующие вопросы.

Работа с литературой и иными источниками информации.

Любая форма самостоятельной работы студента начинается с изучения соответствующей литературы в библиотеке, дома, Интернет-источниках. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература (см. РПД соответствующей дисциплины ОП СПО). Основная литература – это учебники и учебные пособия. Дополнительная литература – это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет-ресурсы.

Рекомендации студенту:

– выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро;

– в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет-источником целесообразно также выделять важную информацию;

– если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти».

Студенту целесообразно уже на втором курсе создать личный каталог (список, перечень) просмотренной и прочитанной литературы, который будет постоянно пополняться. Этот каталог может быть алфавитным и тематическим, он может

располагаться на бумажных носителях (тетрадь, карточки) или находиться в вашем компьютере в специальной папке. Не ленитесь, делайте библиографическую запись каждой книги, статьи, которую читаете, вне зависимости от того, насколько значимой она вам показалась в данный момент. Полезно также в своем каталоге отмечать местонахождение источника (университетская или городская библиотека, кафедра, электронный адрес, домашняя библиотека однокурсника и др.). Грамотно составленный каталог позволит вам сэкономить время при написании исследовательских работ.

4.3 Комплект материалов для промежуточной аттестации по результатам освоения дисциплины

- 1 Анатомия и физиология как наука. Методы исследования. Плоскости, оси и основные ориентиры в анатомии
- 2 Ткани. Классификация, особенности строения, расположение, функция.
- 3 Остеология (общая, частная). Строение костей, классификация.
- 4 Скелет туловища.
- 5 Скелет верхних и нижних конечностей.
- 6 Скелет головы.
- 7 Общая артрология. Соединение костей туловища, головы, верхних и нижних конечностей.
- 8 Общая миология: строение, классификация, вспомогательный аппарат.
- 9 Мышцы туловища, их работа, фасция и топография.
- 10 Мышцы, фасции, топография головы и шеи.
- 11 Мышцы верхних и нижних конечностей, их фасции и топография.
- 12 Дыхательная система. Полость носа, гортань, трахея, их строение, функции, топография
- 13 Дыхательная система. Бронхи, легкие, их строение, топография, функции. Плевра, средостение.
- 14 Общая характеристика пищеварительной системы. Полость рта, глотка, пищевод, их строение, топография, функции. Пищеварение в ротовой полости. Состав и свойства слюны.
- 15 Строение, функции, топография желудка. Пищеварение в полости желудка. Состав и свойства желудочного сока.
- 16 Строение, функции, топография кишечника. Пищеварение в полости тонкого и толстого кишечника. Состав и свойства кишечного сока. Понятие о полостном и мембранном пищеварении. Всасывание.
- 17 Печень, строение, функции, топография.
- 18 Поджелудочная железа. Строение и функции. Роль в пищеварении. Гормоны поджелудочной железы, структуры их вырабатывающие, физиологические эффекты.
- 19 Почки. Строение и функции почек. Образование первичной и вторичной мочи. Общий анализ мочи.
- 20 Строение, функции, топография мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала.
- 21 Мужские половые органы, их строение, функции, топография.
- 22 Анатомия и физиология женской половой системы. Наружные и внутренние женские половые органы.
- 23 Эндокринные железы (гипофиз, гипоталамус, эпифиз). Строение, топография, функция, связь с другими системами. Эффекты действия гормонов.
- 24 Эндокринные железы (щитовидная железа, околощитовидные железы, тимус). Строение, топография, функция, связь с другими системами. Эффекты действия гормонов.

- 25 Эндокринные железы (надпочечники, поджелудочная железа, половые железы). Строение, топография, функция, связь с другими системами. Эффекты действия гормонов.
- 26 Сердце, строение, топография. Особенности гемодинамики у плода.
- 27 Регуляция деятельности сердца. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Свойства сердечной мышцы.
- 28 Артерии большого круга кровообращения. Аорта, артерии головы и шеи. Артерии верхней конечности.
- 29 Артерии грудной и брюшной полости, таза и нижних конечностей.
- 30 Строение венозной системы. Система верхней полых вен. Система нижней полых вен. Воротная вена.
- 31 Строение лимфатической системы, пути, проводящие лимфу и лимфоидная ткань. Грудной лимфатический проток. Отток лимфы от отдельных областей тела.
- 32 Общие принципы строения нервной системы, функции различных отделов нервной системы.
- 33 Ромбовидный мозг: продолговатый мозг, собственно задний мозг: мост, мозжечок, IV желудочек. Средний, промежуточный мозг, III желудочек.
- 34 Продолговатый мозг, особенности строения, функции, основные центры. Боковые желудочки мозга. Оболочки головного мозга.
- 35 Кора больших полушарий, особенности строения коры, области коры. Память, виды памяти. Эмоции, виды эмоций.
- 36 Вегетативная нервная система, особенности рефлекторной дуги.
- 37 Черепные нервы (I – XII пары). Топография, ветви, области иннервации.
- 38 Спинной мозг, особенности строения, функции спинного мозга.
- 39 Спинномозговые нервы, их образование, ветви. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Межреберные нервы. Пояснично-крестцовое сплетение.
- 40 Преддверно-улитковый орган, строение, топография, функция. Слуховая сенсорная система: звукоулавливающий, звукопроводящий и рецепторный отделы.
- 41 Орган вкуса. Вкусовая сенсорная система: вкусовые рецепторы, локализация, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса.
- 42 Орган обоняния. Обонятельная сенсорная система: обонятельные рецепторы, проводниковый и центральный отделы.
- 43 Орган зрения, вспомогательный аппарат глаза. Зрительная сенсорная система: оптическая система глаза. Аккомодация.
- 44 Обмен веществ и энергии. Определение, понятие об анаболизме и катаболизме. Обмен белков (азотистый баланс), жиров, углеводов.

Пример практических вопросов

1. Мышцы головы. Мимические мышцы, особенности их строения и функции.
2. Жевательные мышцы, их функция, кровоснабжение, иннервация. Фасции.
3. Мышцы шеи. Группы мышц. Поверхностные мышцы и мышцы, связанные с подъязычной костью,
4. Глубокие мышцы шеи. Их функция.
5. Наружный нос и полость носа, её отделы. Носовые ходы и их сообщения. Кровоснабжение, венозный отток, регионарные лимфатические узлы, иннервация, основные аномалии.
6. Гортань, ее топография. Хрящи гортани и их соединения, мышцы гортани, их функция.
7. Полость гортани, её отделы. Механизм голосообразования. Кровоснабжение гортани, венозный отток, регионарные лимфатические узлы, иннервация.

8. Трахея и главные бронхи, их топография, строение стенок, кровоснабжение, венозный отток, регионарные лимфатические узлы, иннервация.
9. Легкие: внешнее строение, топография. Основные аномалии.
10. Легкие: внутреннее строение, разветвления бронхов, бронхолегочные сегменты.
11. Строение легочной доли. Ацинус. Кровеносные сосуды легкого, регионарные лимфатические узлы, иннервация.
12. Плевра, полость плевры. Границы плевры. Плевральные синусы.
13. Средостение, его границы, отделы, их содержимое.
14. Почка, её внешнее строение, топография, фиксирующий аппарат.
15. Внутреннее строение почки. Нефрон. Кровеносные сосуды почки. Регионарные лимфатические узлы. Иннервация.
16. Почечные чашки и лоханка, их строение, изменчивость.
17. Мочеточник, его части, топография, строение стенки, кровоснабжение, иннервация, аномалии развития.
18. Мочевой пузырь: форма, топография