

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.

«10» марта 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.02 «Анатомия и физиология человека»

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

Квалификация
Медицинский лабораторный техник

Год набора 2022

Тамбов 2022

ОДОБРЕН

на заседании кафедры
биологии и биотехнологии
09 марта 2022 г., протокол №5

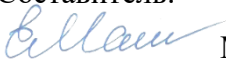
Заведующий кафедрой:



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 ОП.02 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:

уметь:

- использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований;

знать:

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

иметь практический опыт:

- владения анатомической терминологией;
- анализа научных источников по анатомии человека и фундаментальной медицине;
- оценки основных показателей функционирования организма;
- определения и демонстрирования места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела, показа органов, их части, описания детали строения.

1.3. Перечень компетенций, формируемые учебной дисциплиной.

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

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

ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.

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	даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но	излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или	обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала,

	<p>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</p>	<p>допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого</p>	<p>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</p>	<p>допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал</p>
Количество правильных ответов в тесте	90 – 100%	70 - 89%	50 – 69%	Менее 50%
Качество ответов на экзаменационные вопросы	<p>1) ученик полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не</p>	<p>ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 - 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 - 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого материала</p>	<p>ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет</p>	<p>ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего о раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p>

	только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.		достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала	Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом
--	--	--	--	---

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ

№ п/п	Контролируемые разделы учебного предмета	Наименование оценочного средства
1.	Вступительная лекция. История анатомии.	Опрос, тестирование
2.	Общая остеология.	Опрос, тестирование
3.	Анатомия костей туловища.	Опрос, тестирование
4.	Основы краниологии.	Опрос, тестирование
5.	Анатомия скелета верхней и нижней конечности.	Опрос, тестирование
6.	Общая артросиндесмология.	Опрос, тестирование
7.	Соединения костей туловища.	Опрос, тестирование
8.	Соединения костей верхней конечности.	Опрос, тестирование
9.	Соединения костей нижней конечности.	Опрос, тестирование
10.	Общая анатомия скелетной мускулатуры.	Опрос, тестирование
11.	Мышцы шеи и головы. Анатомия мышц туловища.	Опрос, тестирование
12.	Мышцы верхней и нижней конечности.	Опрос, тестирование

13.	Введение в спланхнологию. Пищеварительная система.	Опрос, тестирование
14.	Анатомия органов дыхания. Анатомия сердца.	Опрос, тестирование
15.	Анатомия мочевыделительной системы, мужских и женских половых органов.	Опрос, тестирование
16.	Анатомия желез внутренней секреции.	Опрос, тестирование
17.	Центральная нервная система. Анатомия коры головного мозга.	Опрос, тестирование
18.	Общие вопросы анатомии периферической нервной системы.	Опрос, тестирование
19.	Общий план строения вегетативной нервной системы.	Опрос, тестирование
20.	Общая анатомия сосудистой системы.	Опрос, тестирование
21.	Анатомия венозной и лимфатической системы.	Опрос, тестирование
22.	Анатомия органов чувств.	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

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

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.

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

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

ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.

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 Кмежоболочечным 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 интересные 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. Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических дисциплин. Значение для изучения клинических дисциплин и медицинской практики.
2. Общий план строения тела человека. Оси и плоскости. Анатомическая номенклатура.
3. Современные методы анатомического исследования.
4. Методы прижизненного исследования строения органов человека.
5. Основные методологические принципы современной анатомии (принципы развития, единства структуры и функции, целостности организма, связи организма с внешней средой, принцип единства теории и практики).
6. Скелет: развитие, осевой и добавочный скелет. Функции скелета.
7. Кость как орган. Физические свойства и химический состав костной ткани. Структурно-функциональная единица костной ткани. Классификация костей. Особенности строения костей в детском возрасте.
8. Позвонки. Классификация. Особенности строения в различных отделах позвоночного столба. Варианты и аномалии. Соединения позвонков. Особенности строения у детей. Атланто-затылочный сустав.
9. Позвоночный столб в целом. Строение, формирование изгибов, движения. Мышцы, производящие движения позвоночного столба.
10. Ребра: классификация, строение, соединения с позвоночным столбом и грудиной. Особенности строения ребер и их соединений у детей. Аномалии ребер. Мышцы, производящие движения ребер, их кровоснабжение и иннервация.
11. Мышцы тазового пояса: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

12. Мышцы и фасции бедра: классификация, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Мышечная и сосудистая лакуны и их содержимое.
13. Бедренный канал: топография, стенки и отверстия. Клиническое значение.
14. Паховый канал: топография, стенки и отверстия, содержимое. Клиническое значение.
15. Мышцы и фасции голени и стопы: классификация, топография, строение, функции, каналы и борозды и их содержимое. Кровоснабжение и иннервация мышц голени и стопы.
16. Двенадцатиперстная кишка: топография, строение, отношение к брюшине. Кровоснабжение и иннервация. Возрастные особенности строения.
17. Брыжеечная часть тонкого кишечника: топография, строение стенки, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфоузлы. Возрастные особенности строения.
18. Толстый кишечник: отделы, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Возрастные особенности строения.
19. Слепая кишка: топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Топография червеобразного отростка и ее варианты. Возрастные особенности строения.
20. Прямая кишка: топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Возрастные особенности строения.

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