

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «СГУ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

БАЛАШОВСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

СОГЛАСОВАНО

заведующий кафедрой

Викулов А. В.

"31" августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

председатель НМК БИ СГУ

Мазалова М. А.

"31" августа 2022 г.

Фонд оценочных средств

для текущего контроля и промежуточной аттестации

по дисциплине

Анатомия

Направление подготовки бакалавриата

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки бакалавриата

Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Балашов

2022

Карта компетенций

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)	Виды заданий и оценочных средств
<p>ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках основных образовательных программ общего образования, по программам дополнительного образования детей и взрослых</p>	<p>1.1_Б.ПК-1. Осуществляет преподавание учебных дисциплин по профилю (профилям) подготовки в рамках основных образовательных программ общего образования соответствующего уровня.</p>	<p>Знать термины и понятия дисциплин, формирующих данную компетенцию, ориентируется в персоналиях, фактах, хронологии в соответствии с минимумом, определенным в рабочей программе дисциплин</p> <p>Уметь понять позицию и систему аргументов участника дискуссии по спорным проблемам изучаемых курсов, оценить ее с точки зрения гуманистических идеалов и демократических ценностей, сформулировать собственную позицию, опираясь на научное историческое знание.</p> <p>Владеть навыком работы со специальной литературой по изучаемым курсам, способен использовать различные источники информации, оценивать их с точки зрения релевантности, актуальности, научной достоверности и объективности, полноты и глубины рассмотрения вопроса, выражаемой в них гражданской позиции, формировать собственную точку зрения по проблеме, основываясь на глубоком и научно объективном анализе источников информации.</p>	<p>Тестирование, реферат, опрос, презентация, решение проблемных задач</p>

Показатели оценивания результатов обучения

Показатели оценивания результатов обучения ориентированы на шкалу оценивания, установленную в Балльно-рейтинговой системе, принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского.

По дисциплине

Семестр	Шкала оценивания			
	2	3	4	5
2 семестр	Студент демонстрирует низкий уровень достижения результатов. Не более 60% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует удовлетворительный уровень достижения результатов. Более 61 % объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует хороший уровень достижения результатов. Не менее 76% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует высокий уровень достижения результатов. Не менее 86% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.

Оценочные средства

1.1 Задания для текущего контроля

1) Задания для текущего контроля по дисциплине направлены на проверку сформированности компетенций ПК- 1.

В соответствии с принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС) баллы, полученные в ходе текущего контроля, распределяются по следующим группам:

- самостоятельная работа;
- другие виды учебной деятельности.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: от 0 до 24 баллов за семестр.

1. Подготовка к практическим занятиям

Примерные темы практических занятий

Тема 1: Предмет и содержание анатомии как науки. Клетки и ткани

1. Анатомия человека как биологическая наука. Место анатомии в системе биологических наук и в образовании педагога по физической культуре.
2. Методы анатомического исследования.
3. История развития анатомии.
4. Органы и системы органов. Организм как единое целое.
5. Общий обзор строения человеческого тела. Типы телосложения.
6. Строение клетки. Общая характеристика и классификация тканей.

Тема 2: Костно-мышечная система. Структурно-функциональная организация скелета и мускулатура человека

1. Функции скелета. Общий план строения скелета.
3. Возрастные изменения скелета человека.
4. Строение, стадии развития и классификация костей.
5. Классификация соединений костей.
7. Череп: кости мозгового и лицевого отделов черепа.
8. Отделы позвоночного столба и физиологические изгибы.
9. Строение грудины и ребер.
10. Пояс и кости верхней конечности.
11. Пояс и кости нижней конечности.
12. Строение мышечной ткани. Части мышцы.
13. Вспомогательный аппарат мышц.
14. Классификация мышц.
15. Работа мышц. Антагонизм и синергизм мышц.
16. Мышцы туловища по областям: мышцы спины, груди и живота.
17. Мышцы шеи. Передняя и задняя группы.
18. Мимические и жевательные мышцы.
19. Мышцы пояса верхней конечности, плеча, предплечья и кисти.
20. Мышцы пояса нижней конечности, бедра, голени и стопы и кисти.

Тема 3: Внутренние органы: пищеварение и дыхание

1. Система органов пищеварения.
2. Ротовая полость и ее органы. Строение слюнных желез.
3. Пищевод, желудок их строение.
4. Тонкий кишечник строение и функции.
5. Толстый кишечник строение и функции.
6. Строение прямой кишки.
7. Строение печени.
8. Строение поджелудочной железы.
9. Механизмы всасывания веществ в пищеварительном тракте.
10. Клеточное строение отделов пищеварительной системы
11. Значение органов дыхания. Наружный нос и носовая полость.
12. Гортань. Трахея.
13. Бронхи, их строение и принципы ветвления. Бронхиальное дерево.
14. Легкие, их положение, форма, поверхности, края, доли и функции.
15. Легкие их строение. Схема доли легкого.

Тема 4: Кровеносная и лимфатическая системы

1. Общая характеристика и деление сосудистой системы на кровеносную и лимфатическую.
2. Система кровообращения. Большой и малый круги кровообращения и их функциональное значение.
3. Строение кровеносных сосудов. Артерии вены и капилляры.
4. Внешний вид сердца, топография.
5. Сердце, его строение, положение и размеры.
6. Перикард.
7. Полости сердца. Строение стенок сердца.
8. Проводящая система сердца.
9. Кровоснабжение и иннервация сердца.
10. Лимфатическая система и ее значение.
11. Изучить строение лимфатических сосудов.
12. Строение лимфатических узлов.
13. Селезенка, ее строение и функции.
14. Костный мозг и тимус, их центральная роль в иммунитете.

Тема 5: Мочевыделительная система

1. Общий обзор мочевых органов.
2. Почки, их топография, строение и функциональное значение.
3. Строение нефрона.
4. Мочевой пузырь, его строение и функция.
5. Мочеточники, их положение, строение стенки и функция.
6. Органы мочевого выделения.
7. Мужские половые органы.
8. Женские половые органы.
9. Вспомогательные половые железы.

Тема 6: Строение нервной системы. Центральная и периферическая нервная система

1. Строение нейрона. Виды нейронов.
2. Синапсы, их строение и роль в передаче нервного возбуждения.
3. Рефлекторная дуга.
4. Отделы ЦНС (центральный и периферический).
5. Центральная нервная система
6. Макроскопическое строение спинного мозга
7. Микроскопическое строение спинного мозга
8. Общие сведения о спинномозговых нервах.
9. Центральная нервная система
10. Положение и строение продолговатого мозга.
11. Положение, строение и функции моста.
12. Положение, строение и функции мозжечка.
13. Средний мозг, его положение, строение и функции.
14. Строение и функции промежуточного мозга.
15. Строение и функции конечного мозга (основные доли и извилины, серое и белое вещество конечного мозга, извилины).
16. Вегетативная нервная система. Отличие вегетативной нервной системы от соматической.
17. Особенности строения вегетативной части автономной нервной системы.
18. Центральный и периферический отделы автономной нервной системы.
19. Симпатическая и парасимпатическая части вегетативной нервной системы.

Тема 7: Сенсорные системы человека

1. Строение анализатора сенсорной системы и их функции.
2. Строение глаза и его составных частей (глазное яблоко, сетчатка глаза).
3. Вспомогательные органы глаза.
4. Строение органа слуха (наружное, среднее ухо)
5. Строение вестибулярного аппарата и органа равновесия.
6. Строение органа обоняния.
7. Строение органа вкуса.
8. Двигательный анализатор.
9. Висцеральный анализатор.
10. Болевой анализатор.
11. Температурный анализатор.
12. Тактильный анализатор.
13. Обонятельный анализатор.
14. Вкусовой анализатор.
15. Кожа, ее строение и функции.
16. Производные кожи: волосы, ногти, потовые и сальные железы.
17. Кожная чувствительность.

2. Реферат

Тематика рефератов

1. История развития анатомии, как науки.
2. Роль русских и советских ученых в развитии анатомических наук.
3. Клеточные, тканевые и органные основы опорной системы организма.
4. Клеточные, тканевые и органные основы функционирования мышечной системы организма человека.
5. Строение и адаптивные возможности кровеносной системы у человека.
6. Строение и адаптивные возможности дыхательной системы у человека.
7. Организация и принципы функционирования суставов различных типов.
8. Организация и принципы взаимодействия органов пищеварительной системы человека.
9. Организация и принципы функционирования головного мозга человека.
10. Органы чувств и их функционально-анатомическая организация.
11. Развитие половых органов в онтогенезе.
12. Эндокринные органы, особенности их строения и функционирования.
13. Методология и методы исследования в анатомии.
14. Органы и структуры, обеспечивающие выделение из организма продуктов метаболизма.
15. Организация и функции вегетативной нервной системы.
16. Анатомо-физиологические изменения организма в процессе старения.
17. Адаптация к физическим нагрузкам.
18. Органы чувств и их функционально-анатомическая организация.
19. Развитие половых органов в онтогенезе
20. Эндокринные органы, особенности их строения и функционирования.

Методические рекомендации

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

При написании реферата студент должен собрать и проанализировать имеющуюся литературу по данной теме, обобщить и систематизировать научный материал.

Реферат должен быть набран на листах формата А4, на компьютере, ориентируясь на следующие параметры: шрифт 14, межстрочный интервал 1,5, поля: слева — 3 см, справа — 1,5 см, верхние и нижние — по 2 см, выравнивание по ширине, абзац — 1,25 см.

Структура реферата:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение;
- 4) основную часть;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы.

Оптимальный объем 10-15 страниц печатного текста.

Структура и оформление реферата:

1. Введение. Во введении отражается следующее:
 - актуальность, проблема выбранной тематики;
 - цель работы;
 - предполагаемые пути решения поставленной задачи.
2. Основная часть. Если основная часть не разбита на главы, то она должна быть озаглавлена. Если основная часть разбивается на главы, то само название «Основная

часть» обычно не пишется. В этом случае название каждой главы отражает суть рассматриваемой в ней части проблемы. В основной части желательно использовать фактический материал, количественные данные, иллюстрации в виде рисунков.

3. Заключение (выводы). Формулируются основные выводы, обоснование которых содержится в основной части.

4. Список использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТом. Далее в зависимости от выбранной темы реферата привлекаются библиотечно-информационные ресурсы БИ СГУ, при отсутствии нужной литературы используются ресурсы краевой библиотеки, интернета.

Критерии оценивания:

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется студенту, если при выполнении реферата студент использовал не менее 5–7 источников, реферат имеет логическую структуру, оформление соответствует техническому регламенту, содержание в полной мере раскрывает тему, работа представлена своевременно.

Оценка «ХОРОШО» выставляется студенту, если при выполнении реферата студент использовал не менее 4–5 источников, реферат имеет логическую структуру, имеются технические погрешности при оформлении работы, содержание в целом раскрывает тему, работа представлена своевременно.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется студенту, если при выполнении реферата студент использовал менее 4–5 источников, реферат не имеет четкой логической структуры, имеются технические погрешности при оформлении работы, содержание не в полной мере раскрывает тему, работа не представлена в установленные сроки.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется студенту, если при выполнении работы использованы 1–2 источника, нет плана, отражающего структуру работы, содержание не соответствует теме.

3. Решение проблемных задач

Методические рекомендации

Проблемная задача – это задание, которое ориентирует учащихся на решение какой-либо проблемы, связанной с содержанием учебного предмета, которое необходимо выполнить или на которое необходимо отреагировать.

Решение проблемных задач показывает степень формирования у студентов практических навыков. В зависимости от изучаемой темы преподаватель предлагает студентам для решения задачи.

Задачи – это препарированные в учебных целях различные, жизненные ситуации, требующие конкретного решения на определенной научно-практической основе.

В процессе решения задач осваиваются алгоритмы творческого мышления, без овладения которыми невозможно успешное решение практических проблем. Эти алгоритмы включают в себя:

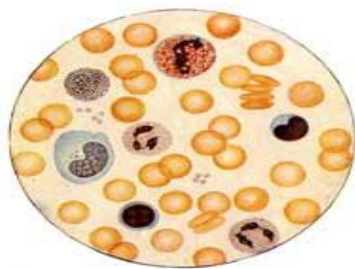
- изучение конкретной ситуации (отношения), требующей решения;
- оценка или квалификация этой ситуации (отношения);
- принятие решения, разрешающего конкретную заданную ситуацию;
- обоснование принятого решения, его формулирование в письменном виде;
- проецирование решения на реальную действительность, прогнозирование процесса его исполнения, достижения тех целей, ради которых оно принималось.

Условия задач включают все фактические обстоятельства, необходимые для вынесения определенного решения по спорному вопросу, сформулированному в тексте задачи.

В ответе на поставленный в задаче вопрос (вопросы) необходимо дать обоснованную оценку предложенной ситуации. При решении задач недопустимо ограничиваться однозначным ответом "да" или "нет".

Примеры проблемных задач

Задача 1. 1. Какой тип ткани изображен на рисунке? Что вы знаете об этой ткани?



4. Тест по материалу дисциплины

Демонстрационный вариант теста

1. Как переводится слово «анатомия»?
А) человек Б) системе органов В) неизвестно Г) рассекаю.
2. Какой вид эпителия образует поверхность кожи?
А) мерцательный Б) кубовидный В) плоский Г) железистый.
3. К каким тканям относится кровь и лимфа?
А) соединительная ткань Б) эпителий В) кровеносная Г) мышечная.
4. Какой системой регулируется деятельность сердечнососудистых мышц?
А) вегетативная нервная система Б) мозжечок В) ЦНС Г) гипофиз.
5. Назовите органические вещества плазмы?
А) белки Б) глюкоза В) гормоны Г) все варианты.
6. Какое вещество находится в ядре клетки?
А) хлорофилл Б) хроматин В) цитоплазма Г) органоиды.
7. Какой гормон вырабатывает щитовидная железа?
А) тироксин Б) инсулин В) норадреналин Г) адреналин.
8. К какому заболеванию приводит нарушение функции поджелудочной железы?
А) микседемы Б) базедовой болезни В) кретинизму Г) сахарному диабету.
9. Форменными элементами крови являются?
А) эритроциты Б) тромбоциты В) лейкоциты Г) все варианты.
10. Какой слой имеет почка?
А) эпителиальный Б) корковый В) пирамидный Г) дорсальный.
11. Где располагаются корни волос?
А) эпидермис Б) собственно кожа В) жировая клетчатка Г) пронизывает все слои.
12. Где происходит разрушение эритроцитов?
А) в тимусе Б) в желтом костном мозге В) в красном костном мозге Г) в селезенке и печени.
13. Какой уровень кровяного давления в норме?
А) 150/90 Б) 100/60 В) 80/60 Г) 120/80.
14. Какова средняя продолжительность жизни эритроцитов?
а) несколько дней б) три-четыре месяца в) шесть-девять месяцев г) три-четыре года.
15. Какой ученый открыл явление фагоцитоза?
а) Л. Пастер б) И. М. Сеченов в) И.И. Мечников г) Э. Дженнер.

Методические рекомендации по подготовке

Тест состоит из 25 вопросов.

Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах, которые затем переводятся в оценку. Баллы выставляются следующим образом:

- правильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – **0,4 балла**;
- неправильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – **0 баллов**;

Оценка соответствует следующей шкале:

Отметка	Кол-во баллов	Процент верных ответов
----------------	----------------------	-------------------------------

Отлично	9-10	Свыше 90 %
Хорошо	7-8	71 – 90 %
Удовлетворительно	5-6	51 – 70 %
Неудовлетворительно	0-4	менее 50 %

ДРУГИЕ ВИДЫ РАБОТЫ: от 0 до 4 баллов за семестр.

Тематика презентаций к рефератам

1. История развития анатомии, как науки.
2. Роль русских и советских ученых в развитии анатомических наук.
3. Клеточные, тканевые и органые основы опорной системы организма.
4. Клеточные, тканевые и органые основы функционирования мышечной системы организма человека.
5. Строение и адаптивные возможности кровеносной системы у человека.
6. Строение и адаптивные возможности дыхательной системы у человека.
7. Организация и принципы функционирования суставов различных типов.
8. Организация и принципы взаимодействия органов пищеварительной системы человека.
9. Организация и принципы функционирования головного мозга человека.
10. Органы чувств и их функционально-анатомическая организация.
11. Развитие половых органов в онтогенезе.
12. Эндокринные органы, особенности их строения и функционирования.
13. Методология и методы исследования в анатомии.
14. Органы и структуры, обеспечивающие выделение из организма продуктов метаболизма.
15. Организация и функции вегетативной нервной системы.
16. Анатомо-физиологические изменения организма в процессе старения.
17. Адаптация к физическим нагрузкам.
18. Органы чувств и их функционально-анатомическая организация.
19. Развитие половых органов в онтогенезе
20. Эндокринные органы, особенности их строения и функционирования.

Методические рекомендации по подготовке.

Презентация – разновидность самостоятельной работы с компьютерными технологиями, состоящая в использовании разнообразных приемов обработки информации, заключенной в докладе или реферате, составленном обучающимся.

Цель презентации – научиться демонстрировать умение работать с информацией, используя приемы и методы, а также с различными компьютерными программами.

Основные правила оформления презентаций

1. Стиль изложения и оформления должен быть деловым и сдержанным. Логотип и несколько элементов оформления на периферии страницы – этого достаточно.

2. Делайте для каждого слайда уникальный заголовок, пять слайдов с одним и тем же заглавием – и зрители перестанут вообще смотреть на заголовки.

3. Ставьте порядковые номера слайдов и общее количество их в презентации. Так вы позволите аудитории понимать, сколько осталось до конца.

4. Выводите информацию на слайд постепенно. Пусть слова и картинки появляются параллельно вашей «озвучке»: так понятнее, чем вести рассказ по статичному слайду.

5. Приводите факты, цифры и графики – это хорошая поддержка для вашего выступления. Голый текст никого не заинтересует.

6. Применяйте высококонтрастные цвета, крупные шрифты и вычёркнутые иллюстрации. В противном случае, сидящие на задних рядах, ничего не разберут на экране.

7. Фотографии, рисунки и другие иллюстрации старайтесь размещать на отдельных слайдах. То же относится к большим диаграммам, таблицам, схемам и графикам.

8. Не переписывайте в презентацию свой доклад. В идеале вообще ни одно слово доклада не должно дублироваться на слайдах – кроме темы, имен собственных и названий графиков и таблиц. Демонстрация презентации на экране – это вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Критерии оценивания

1. Содержательный критерий - правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет

2. Логический критерий - стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность

3. Речевой критерий использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр.

4. Психологический критерий - взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания

5. Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации - соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотношение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации

Параметры оценивания презентации	Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 3)
Связь презентации с программой и учебным планом	
Содержание презентации.	
Заключение презентации	
Подача материала проекта – презентации	
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	
Наличие импортированных объектов из существующих цифровых образовательных ресурсов и приложений Microsoft Office	
Графический дизайн	
Техническая часть	
Эффективность применения презентации в учебном процессе	
Итоговое количество баллов:	

На каждую представленную презентацию заполняется данная таблица, где по каждому из критериев присваиваются баллы от 1 до 3, что соответствует определённым

уровням развития ИКТ-компетентности: 1 балл – это низкий уровень владения ИКТ-компетентностью, 2 балла – это средний уровень и, наконец, 3 балла – высокий уровень владения ИКТ-компетентностью.

1.2 Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация оценивает сформированность компетенции ПК- 1.

Промежуточная аттестация представляет собой экзамен.

Экзамен проводится в устной форме по билетам. В каждом билете содержатся теоретические вопросы и практико-ориентированное задание. Студент может получить максимально 30 баллов.

Теоретические вопросы

1. Понятие об анатомии как о науке. Методы изучения анатомии.
2. Краткая история развития анатомии.
3. Организм как единое целое.
4. Строение клетки. Общая характеристика и классификация тканей.
5. Состав и функции скелета.
6. Строение и классификация костей.
7. Соединения костей. Классификация суставов.
8. Особенности строения шейных, грудных и поясничных позвонков.
9. Позвоночный столб в целом, его опорные и рессорные функции. Физиологические изгибы позвоночного столба.
10. Состав грудной клетки. Грудина и ребра. Соединения ребер.
11. Кости черепа, их строение и местоположение.
12. Кости лица.
13. Череп в целом.
14. Пояс верхней конечности.
15. Свободная верхняя конечность. Кости плеча, предплечья, кисти.
16. Пояс нижней конечности. Таз в целом, особенности строения.
17. Свободная нижняя конечность. Кости бедра, голени, стопы.
18. Форма и классификация мышц. Работа мышц, антагонизм и синергизм мышц.
19. Вспомогательный аппарат мышц.
20. Мышцы спины.
21. Мышцы груди.
22. Мышцы живота.
23. Мышцы шеи и головы.
24. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности.
25. Мышцы пояса нижней конечности и свободной нижней конечности.
26. Система органов пищеварения.
27. Ротовая полость и ее органы. Строение слюнных желез.
28. Пищевод, желудок их строение.
29. Тонкий кишечник строение и функции.
30. Толстый кишечник строение и функции.
31. Строение прямой кишки.
32. Строение печени.
33. Строение поджелудочной железы.
34. Механизмы всасывания веществ в пищеварительном тракте.
35. Значение органов дыхания. Наружный нос и носовая полость.
36. Строение гортани, трахеи.
37. Бронхи, их строение и принципы ветвления. Бронхиальное дерево.
38. Легкие, их положение, форма, поверхности, края, доли и функции.
39. Общая характеристика и деление сосудистой системы на кровеносную и лимфатическую.
40. Система кровообращения. Круги кровообращения и их функциональное значение
41. Строение кровеносных сосудов. Артерии вены и капилляры
42. Сердце, его строение.

43. Общий обзор мочевых органов.
44. Почки, их топография, строение и функциональное значение.
45. Строение нефрона.
46. Мочевой пузырь, его строение и функция.
47. Мочеточники, их положение, строение стенки и функция.
48. Мужские половые органы. Женские половые органы.
49. Общий план строения и классификация нервной системы.
50. Строение нейрона. Виды нейронов. Рефлекторная дуга.
51. Синапсы, их строение и роль в передаче нервного возбуждения.
52. Строение спинного мозга
53. Строение головного мозга
54. Строение зрительной сенсорной системы.
55. Строение слуховой сенсорной системы.
56. Строение вкусового, обонятельного и тактильного анализаторов.

Практико-ориентированные задания (демонстрационная версия):

Демонстрационная версия

Задача № 1

У ребенка на уроке физического воспитания во время прыжка появилась резкая боль в коленном суставе.

1. Чем может быть вызвана боль?
2. Перечислите вспомогательные элементы сустава

Задача № 2

Большая берцовая кость в вертикальном положении может выдержать груз массой в 1500 кг, хотя ее масса только 0,2 кг.

1. Объясните, почему кость, несмотря на свою легкость, столь прочна, тверда и упруга?
2. Выскажите свои предположения.

Задача № 3

1. Какая кость скелета имеет рукоятку, тело и мечевидный отросток?
2. Какое прикладное значение имеет данная кость?

Задача № 4

Иннервация кожи осуществляется не только соматическими чувствительными нервами, но и ветвями вегетативных нервов.

1. Какое влияние оказывает на кожные покровы парасимпатическая часть вегетативной нервной системы?
2. В чем заключается анатомическое обоснование данной особенности?

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры физической культуры и безопасности жизнедеятельности (протокол № 1 от 31 августа 2022 года).

Автор: Бессчетнова О.В.