Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Демидова Любовь Анисимовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.10.2023 12:30:30
Уникальный программный ключ:
7c6a78e99e65a809d33562a77f5845a0b13fe7981acb97ec7df1e493c4e8ff1a

УТВЕРЖДАЮ
Ректор МГЭУ
Л.А. Демидова
«30» октября 2023 г.

Программа вступительного испытания по дисциплине «Анатомия и физиология человека» (на базе СПО)

Москва 2023

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета АНО ВО МГЭУ
(протокол от «30» октября 2023 г. №3).

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры психологии
(протокол от «22» октября 2022 г. №3).
Заведующая кафедрой психологии - кандидат психологических наук Кузнецова Елена Сергеевна.

1.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИСПЫТАНИЯ

Цель вступительного испытания – определить уровень знаний абитуриента по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на базе СПО.

Задачи:

- выявление абитуриентов, имеющих соответствующий уровень теоретической подготовки по дисциплине «Анатомия и физиология человека»;

- понимание абитуриентом необходимости соблюдения здорового образа жизни, правильного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;

- отбор абитуриентов, способных успешно обучаться по программам высшего образования.

1.2 ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Абитуриент должен показать:

1) знание уровней организации живой материи; особенностей строения и функционирования организма человека; особенностей взаимодействия организма со средой обитания; строение, функции и топографию органов и систем; основные закономерности жизнедеятельности организма строения и функционирования центральной и вегетативной нервной системы; строение и функции основных сенсорных систем человека; принципы переработки сенсорной информации в нервной системе;

2) умение сопоставлять особенности строения и функционирования различных органов, систем органов и аппаратов в организме человека; сопоставлять процессы и явления на всех уровнях организации живой материи; устанавливать последовательностей эволюционных процессов; связывать физиологические процессы в организме с организацией его нервной системы; индивидуализировать особенности анатомии и физиологии центральной нервной системы человека; квалифицировать уровень психической организации живого организма в зависимости от организации его головного мозга; связывать некоторые особенности поведения с уровнем развития сенсорных систем;

3) умение находить и использовать информацию о современных исследованиях в области анатомии и физиологии человека и использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ИСПЫТАНИЯ

Раздел 1. Введение в анатомию и физиологию человека.

Тема 1.1. Биологические основы жизнедеятельности человека. Общие принципы регулирования физиологических процессов. Понятие об уровнях организации и развитии организма. Введение в анатомию и физиологию человека. Методы изучения анатомии и физиологии. Основные этапы развития анатомических знаний.

Тема 1.2. Уровни организации живой материи. Подходы к изучению строения тела человека. Основные закономерности роста и развития. Понятие о регуляции функций, уровни регуляции. Ме-

ханизмы регуляции (нервный, гуморальный, местный).

Раздел 2. Система органов движения.

Тема 2.1. Общие данные о скелете. Кость как орган. Развитие костей. Классификация костей, их отличие по форме, строению, развитию. Строение кости. Химический состав, физические и механические свойства кости. Особенности строения костей в различные возрастные периоды.

Тема 2.2. Скелет головы. Череп. Развитие костей мозгового и лицевого черепа Строение костей мозгового и лицевого черепа. Топография черепа. Возрастные, половые, типовые, индивидуальные особенности черепа. Вариации, аномалии, уродства.

Тема 2.3. Строение сустава. Классификация суставов. Биомеханика суставов. Соединения костей туловища и черепа. Позвоночный столб, возрастные особенности. Грудная клетка в целом. Соединения костей верхней и нижней конечностей. Возрастные, половые, индивидуальные особенности таза. Своды стопы.

Раздел 3. Анатомия и физиология мышц.

Тема 3.1. Мышца как орган. Классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Фасции, костно-фиброзные каналы, синовиальные сумки, блоки, синовиальные кости.

Тема 3.2. Мышцы головы и шеи. Особенности строения, функции мимических и жевательных мышц. Фасции головы. Мышцы шеи. Фасции шеи по Шевкуненко. Топография шеи.

Тема 3.3. Мышцы и фасции груди и живота. Диафрагма. Участие мышц груди в акте дыхания. Мышцы и фасции живота. Белая линия живота. "Слабые места" передней брюшной стенки (паховый канал, пупочное кольцо, поясничный треугольник).

Тема 3.4. Мышцы верхних и нижних конечностей. Мышцы, фасции, топография плечевого пояса и плеча. Мышцы, фасции, топография предплечья и кисти. Возрастные особенности. Мышцы нижней конечности. Мышцы, фасции, топография тазового пояса и бедра. Мышцы нижней конечности. Мышцы, фасции, топография голени и стопы. Возрастные особенности нижней конечности.

Раздел 4. Анатомия и физиология пищеварительной системы.

Тема 4.1. Общая анатомия и физиология пищеварительной системы. Обзор органов пищеварительного тракта.

Тема 4.2. Механическая и химическая обработка пищи в полости рта. Состав и свойства слюны. Механизм слюноотделения и его регуляция. Глотание, его фазы. Функциональные особенности пищевода. Железы желудка. Состав и свойства желудочного сока. Нервная и гуморальная регуляция желудочной секреции. Строение и функции 12-перстной кишки. Строение поджелудочной железы, ее роль в пищеварении. Состав и свойства панкреатического сока. Нервная и гуморальная регуляция секреции панкреатического сока, его приспособительный характер к видам пищи.

Тема 4.3. Строение печени, ее роль в пищеварении. Состав и функции желчи. Регуляция образования и выделения желчи. Состав и свойства кишечного сока, регуляция секреции. Моторная деятельность ЖКТ. Всасывание питательных веществ в различных отделах пищеварительного тракта. Виды и механизмы всасывания.

Тема 4.4. Брюшина. Развитие брюшины в онтогенезе. Анатомия и топография брюшины. Полость брюшины у новорожденного. Особенности строения хода брюшины у детей в различные возрастные периоды.

Раздел 5. Строение и функции дыхательной системы.

Тема 5.1. Анатомия и физиология органов дыхательной системы. Верхние и нижние дыхательные пути. Гортань. Механизм голосообразования. Трахея, бронхи, легкие. Границы плевры и

легких. Средостение. Этапы дыхания. Внешнее дыхание. Биомеханика вдоха и выдоха. Легочные объемы, их значение. Состав вдыхаемого, выдыхаемого, альвеолярного воздуха.

Тема 5.2. Газообмен. Газообмен в легких. Транспорт газов кровью. Кривая оксигенации гемоглобина. Кислородная емкость крови. Газообмен в тканях. Дыхательный центр, его структура и топография. Автоматизм дыхательного центра, его регуляция (нервная, гуморальная).

Раздел 6. Анатомия и физиология мочевыделительной и репродуктивной систем

Тема 6.1. Строение и функции мочевыделительной и репродуктивной систем. Органы мочевыделительной системы. Почки: строение, функции. Нефрон. Мочевыводящие пути. Образование первичной и вторичной мочи (количество, состав).

Тема 6.2. Анатомия и физиология мужских и женских половых органов. Яичко: Семенной канатик, семенные пузырьки, семявыносящие пути. Яичники, матка, маточные трубы, отношение к брюшине. Возрастные особенности. Топография органов малого таза у мужчин и женщин. Промежность, половые особенности.

Раздел 7. Эндокринные железы

Тема 7.1 Анатомия и топография эндокринных желез Эндокринные железы. Классификация, топография, строение, функции. Возрастные особенности.

Раздел 8. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы

Тема 8.1. Анатомия и физиология артерий. Общая анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Закономерности распределения сосудов. Круги кровообращения.

Тема 8.2. Сердце: развитие, топография, строение. Функциональная классификация сосудов. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Линейная и объемная скорость кровотока в разных участках сосудистой системы. Кровяное давление, его виды. Артериальный пульс, его характеристика. Нервная, гуморальная.

Тема 8.3. Артерии большого круга кровообращения. Аорта: топография, части. Грудная и брюшная части аорты, ветви, области кровоснабжения. Артерии головы и шеи. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Особенности кровоснабжения верхней и нижней конечности. Артериальные анастомозы. Возрастные особенности артериальной системы.

Тема 8.4. Анатомия и физиология вен Венозная система. Особенности строения вен большого и малого кругов кровообращения. Система верхней и нижней полых вен. Воротная вена, ее притоки. Возрастные особенности венозного русла. Анастомозы воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен.

Раздел 9. Органы иммунной и лимфатической систем

Тема 9.1. Анатомия и физиология органов иммунной и лимфатической систем. Лимфатическая система, связь с венозным руслом. Органы кроветворения и иммунной системы. Особенности строения лимфатического сосудистого русла. Возрастные особенности.

Раздел 10. Нервная система

Тема 10.1 Центральная нервная система. Общая анатомия и физиология нервной системы. Элементы строения нервной системы, развитие, классификация. Центральная нервная система. Спинной мозг внешнее и внутреннее строение. Оболочки Типы рефлекторных дуг, формирование спинномозговых нервов. Тема

10.2. Головной мозг. Задний мозг: топография, строение. Головной мозг. Мозговой ствол. Проекция ядер черепно-мозговых нервов. Ретикулярная формация. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Полушария большого мозга, цито и миелоархитектоника коры, локализация функция.

Проводящие пути головного и спинного мозга. Общая характеристика. Возрастные особенности.

Раздел 11. Анатомия и физиология органов чувств

Тема 11.1. Учение И.П.Павлова об анализаторах и их значение. Общая структура анализаторов.

Тема 11.2. Строение зрительного анализатора и звенья его составляющие (рецепторный, проводящий, центральный отделы). Строение глазного яблока, его оболочки. Фотохимические процессы в сетчатке. Цветовое зрение. Оптическая система глаза. Преломляющие среды глаза. Острота зрения. Аккомодация глаза.

Тема 11.3. Общий план строения слухового анализатора. Рецепторный, проводящий и центральный отделы слухового анализатора. Строение и функции среднего уха. Строение и функции внутреннего уха. Морфофункциональная характеристика вкусового анализатора. Морфофункциональная характеристика обонятельного анализатора.

Раздел 12. Периферическая нервная система

Тема 12.1. Периферическая нервная система Периферическая нервная система. Формирование спинномозговых нервов. Принцип формирования сплетений. Шейное, плечевое сплетения. Нервы, области иннервации, топография. Межреберные нервы. Поясничное и крестцовокопчиковое сплетения. Нервы, области иннервации, топография. Общая характеристика и классификация черепно-мозговых нервов. Связь черепных нервов с вегетативной нервной системой. Функциональная анатомия I – VI пар черепных нервов. Функциональная анатомия VII – XII пар черепных нервов.

Тема 12.2. Вегетативная нервная система Вегетативная нервная система. Закономерности строения и функции вегетативной нервной системы, отличия отсоматической. Классификация. Характеристика симпатического и парасимпатического отдела ВНС. Симпатический ствол. Вегетативные сплетения.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Павлов, И. П. Лекции о работе больших полушарий головного мозга / И. П. Павлов ; под общей редакцией К. М. Быкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07124-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493754.
2. Павлов, И. П. Физиология. Избранные труды / И. П. Павлов. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 402 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12704-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491164.
3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека : учебник / Федюкович Н.И. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020.- 574 с. ISBN 978-5-222-35193-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: https: // www.iprbookshop.ru/102169.html.
4. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09075-8.Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456030.
5. Караханян К.Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач. Учебное пособие для СПО. Лань. 2021. 72 с. — ISBN 9785811474530.

6. Самусев Р. П., Сентябрев Н. Н. Атлас анатомии и физиологии человека. Учебное пособие для студентов СПО. Изд-во АСТ. 2021. - ISBN 978-5-17-122587-2.
7. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/414667.
8. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489661.
9. Нахаева, В. И. Биология: генетика. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Нахаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07034-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493858.

Дополнительная:

1. Анатомия человека: учебник / Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И.12 изд. Переработ. Спб.: МАПО, 2010. 720 с.
2. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека: в 2-х т. : учебник. Т. 2. 2007. 423 с.
3. Сапин М.Р.Нормальная анатомия человека: учебник: в 2-х книгах. Кн. 2. 2010. 584 с.
4. Сапин М.Р.Нормальная анатомия человека: учебник: в 2-х книгах. Кн. 1. 2010. 480 с.
5. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебник для студентов ссузов / Н.И. Федюкович. Ростов н/Д: Феникс, 2015. 510 с.
6. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии: учеб. пособие для студентов ссузов / Швырев А.А. Ростов н/Д: Феникс, 2015. 411 с.
7. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Электрон. текстовые дан., 116 Мб. М.: Равновесие: Рипол классик, 2005.