**ПРОГРАММА**

**профильного вступительного испытания «Основы анатомии, физиологии и гигиены человека», проводимого Институтом самостоятельно**

(для лиц, поступающих на базе среднего профессионального образования)

**Направление подготовки 37.03.01 Психология**

**(направленность (профиль): социальная психология)**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**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. Механизмы 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. 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.

**Раздел 13. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни**

Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья. Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

**Экзаменационная работа оценивается по 100-бальной шкале.**

**Минимальное количество баллов – 40.**

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

1. Анатомия. Физиология. Фундаментальные основы [перевод с английского]/ Джерард Тортора, Брайан Дерриксон. – М.: Эксмо, 2017. – 1280 с.
2. Анатомия: учебное пособие для СПО/ В.А. Замараев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 268 с.
3. Айзман Р.И., Шуленина Н.С., Лысова Н.Ф. Анатомия, физиология и гигиена человека: вопросы и ответы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова, Н.С. Шуленина. – М.: Мнемозина, 2015. – 247 с.
4. Билич Г.Л., Крыжановский В.Г. Биология для поступающих в вузы. – Ростов н/Д: Феникс, 2021 г. – 1088 с.
5. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2020. – 378 с.
6. Гайворонский И.В., Гайворонский А.И., Виноградов С.В., Ничипорук Г.И. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи). – Спб.: СпецЛит, 2021. – 343 с.
7. Дробинская А.О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования/ А. О. Дробинская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – 414 с.
8. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология: Человек: Линейный курс. Учебник для 9 классов. – М.: Дрофа, 2020 г. – 416 с.
9. Крюкова Д.А., Фурса О.В., Лысак Л.А. Здоровый человек и его окружение. Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 605 с.
10. Мустафин А.Г. Биология. Для выпускников школ и поступающих в вузы: учебное пособие/ под ред. проф. В.Н. Ярыгина. – М.: КНоРУс, 2020. – 584с.
11. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др. Биология. Учебник для 10 классов/ под ред. Пасечника В.В. – М.: Просвещение, 2021 г. – 223 с.
12. Самусев Р.П., Сентябрев Н.Н. Анатомия и физиология человека: учебное пособие. – М.: Мир и образование, 2022. – 576 с.
13. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебник/ Н.И. Федюкович. – Ростов н/Д: Феникс, 2021. – 573 с.
14. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии: учебное пособие для студентов ссузов/ А.А. Швырев. – Ростов н/Д: Феникс, 2021. – 412 с.

|  |
| --- |
| **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** |
| |  |  | | --- | --- | |  | **ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА. ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.** | |
| **ПОДПИСЬ** |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | | **Общий статус подписи:** | Подпись верна | | **Сертификат:** | 035A2AC200DEAD8C9B42BF291B64D677C4 | | **Владелец:** | АНО ВПО "ПСИ", Никитина, Инна Филипповна, RU, 59 Пермский край, Пермь, УЛ КУЙБЫШЕВА, ДОМ 98, КОРПУС А, АНО ВПО "ПСИ", Ректор, 1025901221345, 04512589650, 590299113400, psipssgk@mail.ru, 5905020348 | | **Издатель:** | Общество с ограниченной ответственностью "Сертум-Про", Общество с ограниченной ответственностью "Сертум-Про", улица Ульяновская, д. 13, литер А, офис 209 Б, Екатеринбург, 66 Свердловская область, RU, 006673240328, 1116673008539, ca@sertum.ru | | **Срок действия:** | Действителен с: 12.11.2021 16:41:56 UTC+05 Действителен до: 21.08.2022 16:56:34 UTC+05 | | **Дата и время создания ЭП:** | 14.12.2021 15:27:12 UTC+05 | |