

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ПРИКАЗ**

«18» 04 20 23 г.

№ 171

г. Архангельск

Об организации и проведении  
медицинского предпрофессионального  
конкурса ФГБОУ ВО СГМУ  
(г.Архангельск) Минздрава России

Во исполнение Положения о медицинском предпрофессиональном  
конкурсе ФГБОУ ВО СГМУ (г.Архангельск) Минздрава России

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Создать и утвердить состав конкурсной комиссии медицинского предпрофессионального конкурса ФГБОУ ВО СГМУ (г.Архангельск) Минздрава России (далее — Конкурса) (Приложение 1).
2. Утвердить программу проведения Конкурса по группам (Приложение 2)
3. Организовать и провести Конкурс в два этапа - теоретический и практический (на базе Федерального аккредитационно - симуляционного центра ФГБОУ ВО СГМУ по адресу: г.Архангельск, пр.Троицкий, д. 180). Назначить дату проведения 22 апреля 2023 года (отв. Меньшикова М.В.- директор ЦДОиПО).
4. Оповестить участников конкурса о сроках и порядке проведения, ознакомления с результатами и получения сертификатов через официальную почту [liceum.2103@yandex.ru](mailto:liceum.2103@yandex.ru) (отв. Стульба М.М.- администратор ЦДОиПО)
5. Разработать и утвердить формы сертификата, справки (Приложение 3) и бланков ответов на теоретическую часть (Приложение 4) (Отв. Феликсова О.М.- специалист по НИД ЦДОиПО).
6. Разработать, утвердить и опубликовать на официальном сайте СГМУ ([www.nsmu.ru](http://www.nsmu.ru)) демонстрационный вариант заданий и программу

теоретической части (Приложение 5) и демонстрационный вариант заданий и программу практической части (Приложение 6) (Отв. Феликсова О.М.-специалист по НИД ЦДОиПО).

7. Разработать, утвердить варианты заданий для теоретической и практической частей конкурса с ответами и системой оценивания задания (Отв. Феликсова О.М.-специалист по НИД ЦДОиПО).

8. Назначить ответственной за обработку персональных данных в единой электронной сети с соблюдением требований законодательства о защите персональных данных (ФЗ №152 от 27.06.2006 г.) Стульба М.М. - специалиста по УМР ЦДОиПО.

9. Местом хранения материалов Конкурса определить каб.2107 центра довузовского образования и профессиональной ориентации (Отв. Меньшикова М.В. - директор ЦДОиПО).

10. Разместить результаты конкурса на сайте СГМУ ([www.nsmu.ru](http://www.nsmu.ru)) в срок до 30 апреля 2023 г. и на сайте талантыроссии.рф – в срок 15 мая 2023 г. По результатам конкурса выдать участникам, набравшим 75 и более баллов, сертификаты установленного образца, остальным участникам выдать справки установленного образца (отв. Феликсова О.М. – специалист по НИД ЦДОиПО)

11. Утвердить смету расходов на подготовку и проведение конкурса (Приложение 7) (отв. Начальник ПФУ Катышева М.С.)

10. Обеспечить финансирование согласно утвержденной смете (отв. – гл. бухгалтер Глазова Е.Л.)

12. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Проректор  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ Г.Н.Кострова

Исп. М.В. Меньшикова  
21 08 52

### **Состав конкурсной комиссии**

1. Меньшикова Марина Владимировна, к.б.н. – председатель;
2. Буланов Роман Леонидович, к.м.н. – зам.председателя;
3. Плаксин Владимир Александрович, к.м.н. – зам.председателя;
4. Ирха Людмила Александровна — член конкурсной комиссии;
5. Феликсова Ольга Михайловна – секретарь конкурсной комиссии;
6. Стульба Мария Михайловна – технический секретарь конкурсной комиссии.

### **Сотрудники ФАЦ**

1. Вишнякова Марина Константиновна
2. Власова Юлианна Геннадьевна
3. Костина Ольга Анатольевна
4. Кулавская Наталья Анатольевна
5. Оводова Татьяна Сергеевна
6. Фролова Татьяна Викторовна

МЕДИЦИНСКИЙ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОНКУРС - 2023

22 апреля 2023 года (суббота)

Адрес: г.Архангельск, д.180.

При себе иметь средства защиты, ручку, паспорт, халат, шапочку, вторую обувь.

***Группа 1(теория 09.00-09.45практика с 10.00 до 12.40)***

1. Бебякина Маргарита Андреевна
2. Власова Алёна Яковлевна
3. Гальцова Валерия Максимовна
4. Гурьев Данила Андреевич
5. Джафаров Гейрат Габил оглы
6. Ерёмин Евгений Сергеевич
7. Ермолаев Иван Александрович
8. Звонова Софья Дмитриевна
9. Зуева Полина Вячеславовна
10. Калинин Даниил Алексеевич
11. Коноплева Дарья Анатольевна
12. Корельский Александр Романович
13. Косачева Вероника Сергеевна
14. Кудрявцев Тимофей Александрович
15. Кузина Анастасия Алексеевна
16. Кузнецова Софья Алексеевна
17. Левков Георгий Владимирович
18. Медведева Анастасия Андреевна
19. Михайловна Дмитрий Максимович
20. Одинцов Дмитрий Олегович
21. Пермогорская Ульяна Алексеевна
22. Самодрал Софья Алексеевна
23. Татарская Алина Вячеславовна
24. Фатиева Ангелина Ивановна
25. Федяева Полина Евгеньевна
26. Ходалова Виктория Даниловна
27. Цепанова Алёна Александровна
28. Черепанова Анна Леонидовна
29. Чубарова Алиса Александровна
30. Швецов Михаил Иванович
31. Юрьева Анастасия Ильинична

***Группа 2 (теория 10.00-10.45, практика с 11.00 до 13.40)***

1. Абыев Джавыд Джавад оглы
2. Айвазова Кристина Константиновна
3. Акишина Варвара Владимировна
4. Алекберов Руслан Габил оглы
5. Андреева Карина Дмитриевна
6. Аристова Надежда Сергеевна
7. Бажукова Николина Владимировна
8. Боботыев Адам Аликович

9. Гришичев Вадим Александрович
10. Краф Рената Александровна
11. Лабазова Дарья Дмитриевна
12. Ломаева Татьяна Николаевна
13. Малашкина Карина Юрьевна
14. Матвеева Дарина Владимировна
15. Петров Артём Викторович
16. Печникова Полина Андреевна
17. Пономарёва Алёна Сергеевна
18. Радченко Анастасия Леонидовна
19. Рахимова Нина Илхомжоновна
20. Старцева Марина Владимировна
21. Суслонova Снежанна Олеговна
22. Тимофти Кристина Сергеевна

***Группа 3(теория 11.00-11.45, практика с 12.00 до 14.40)***

1. Булавин Илья Алексеевич
2. Вострых Полина Олеговна
3. Дербин Василий Дмитриевич
4. Друговская Ирина Михайловна
5. Ефимова Анастасия Романовна
6. Зарубина Наталья Сергеевна
7. Иванова Елизавета Сергеевна
8. Кокляева Маргарита Юрьевна
9. Лукина Елизавета Игоревна
10. Лукина Елизавета Сергеевна
11. Озолина Полина Олеговна
12. Пашкова Ольга Викторовна
13. Плотников Иван Евгеньевич
14. Сотникова Анастасия Михайловна
15. Староверова Ксения Александровна
16. Терентьев Андрей Михайлович
17. Тихомирова Виктория Михайловна
18. Уткина Арина Игоревна
19. Шиловский Игорь Владимирович

федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
**«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации ЦЕНТР ДОВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ  
**Медицинский предпрофессиональный конкурс -2023**



**СЕРТИФИКАТ № 001 /2023**

Выдан

---

в том, что он(а) принял(а) участие в *медицинском предпрофессиональном конкурсе ФГБОУ ВО СГМУ (г.Архангельск) Минздрава России 22 апреля 2023* и получил(а) следующие результаты:

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: \_\_\_\_\_ баллов из 40 баллов;

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: \_\_\_\_\_ баллов из 60 баллов;

ВСЕГО: \_\_\_\_\_ баллов из 100 баллов

Председатель медицинского  
предпрофессионального конкурса \_\_\_\_\_ Меньшикова М.В.

Сертификат действителен для приемной кампании - 2023

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ЦЕНТР ДОВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ  
**Медицинский предпрофессиональный конкурс - 2023**



**СПРАВКА № 001 /2023**

выдана

---

в том, что он(а) принял(а) участие в *медицинском предпрофессиональном конкурсе ФГБОУ ВО СГМУ (г.Архангельск) Минздрава России 22 апреля 2023 г.* и получил(а) следующие результаты:

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: \_\_\_\_\_ из 40 баллов;

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: \_\_\_\_\_ из 60 баллов;

ВСЕГО: \_\_\_\_\_ из 100 баллов

Председатель медицинского  
предпрофессионального конкурса \_\_\_\_\_ М.В.Меньшикова

федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
**«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
 Министерства здравоохранения Российской Федерации  
**Медицинский предпрофессиональный конкурс - 2023**

<b>ШИФР</b>		<b>СУММА БАЛЛОВ</b>	
-------------	--	---------------------	--

**Бланк ответов на задания теоретической части**

№ задания	А	Б	В
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский предпрофессиональный конкурс - 2023

### **Программа теоретической части медицинского предпрофессионального конкурса**

#### **Организм человека на клеточном уровне**

Понятия об уровнях организации человека.

Клетка - структурная и функциональная единица человека. Химические элементы в организме человека. Вода и другие неорганические вещества и их роль в жизнедеятельности человека. Функции углеводов, жиров и белков в клетках человека. Денатурация белков. Строение ферментов, их роль в процессах жизнедеятельности человека. Нуклеиновые кислоты:

РНК и ДНК, их роль в жизнедеятельности человека. Значение АТФ, НАД<sup>+</sup>, НАДФ<sup>+</sup> в жизнедеятельности человека. Строение клетки человека и их разнообразие.

Пластический и энергетический обмен — основа жизнедеятельности человека.

Пластический обмен. Гетеротрофный тип питания. Биосинтез белка. Понятие о проблеме пересадки органов.

Энергетический обмен. Три этапа энергетического обмена в клетке человека. Подготовительный этап Роль лизосом в подготовительном этапе. Анаэробное дыхание на примере паразитов человека. Гликолиз на примере гликолиза в мышцах человека. Энергетическая эффективность процессов гликолиза. Аэробное дыхание. Энергетическая эффективность процессов дыхания. Роль митохондрий в процессе дыхания.

Деление - как основа размножения и индивидуального развития человека. Состояние наследственного материала в неделящемся ядре. Митотический цикл. Удвоение ДНК перед митозом. Строение хромосом. Гаплоидный и диплоидный наборы хромосом. Видовое постоянство числа хромосом. Митоз. Фазы митоза. Поведение хромосом в митозе. Мейоз. Поведение хромосом в мейозе. Амитоз. Значение митоза, мейоза и амитоза в жизнедеятельности человека.

Гаметогенез - процесс формирования половых клеток человека. Особенности развития яйцеклеток и сперматозоидов. Строение половых клеток человека. Оплодотворение - процесс восстановления диплоидного набора хромосом. Онтогенез - индивидуальное развитие человека. Эмбриональное развитие. Процесс дробления. Морула. Стадия бластулы. Процесс гаструляции. Стадия гаструлы. Зародышевые листки. Закладка тканей и систем органов. Постэмбриональное развитие человека.

Размножение человека. Виды размножения человека и паразитов человека.

#### **Генетика человека**

Значение генетики для медицины. Основные понятия генетики: ген, аллельные и неаллельные гены; доминантные и рецессивные признаки; гомозигота и гетерозигота; фенотип, генотип, геном, кариотип, группа сцепления.

Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г. Менделя. Статистический характер расщепления. Промежуточный тип наследования. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Независимое комбинирование наследственных признаков. Статистический характер независимого наследования признаков. Цитологические основы законов Г. Менделя. Гипотеза «чистоты гамет».

Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Явление сцепленного наследования. Полное и неполное сцепление. Перекрест хромосом в мейозе - процесс нарушения сцепления. Хромосомный механизм определения пола. Половые хромосомы и аутосомы. Сцепленное с полом наследование.

Генотип как целостная исторически сложившаяся система. Взаимодействие генов. Взаимодействие аллельных генов. Наследование групп крови как пример множественного аллелизма и кодоминирования. Доминирование, неполное доминирование, сверхдоминирование. Взаимодействие неаллельных генов. Эпистаз, комплементарность, полимерия. Плейотропное действие генов.

Закономерности изменчивости. Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа. Изменчивость и ее формы. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая, методы

определения средней величины вариационного ряда. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутации: геномные, хромосомные и генные. Мутагенные факторы. Загрязнение природной среды мутагенами и его последствия. Методы изучения наследственности человека: цитогенетический, близнецовый, генеалогический, биохимический, популяционно-видовой.

### **Анатомия, физиология и гигиена человека**

Ткани человека: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Особенности их строения и свойства.

Нервная система. Функции нервной системы. Понятия о нервной регуляции. Сравнение нервной и гуморальной регуляций. Процессы возбуждения и торможения в нервных клетках. Понятия - нерв, нервное волокно, нервный ганглий, серое и белое вещество. Типы нервных волокон. Рецепторы. Рефлекс. Схема рефлекторной дуги. Двухнейронная, трехнейронная, полинейронная и симпатическая дуги.

Центральная нервная система. Строение и функции спинного мозга. Состав рефлекторных дуг. Строение и функции отделов головного мозга: продолговатый, мозжечок, средний, промежуточный, конечный. Высший центр нервной деятельности - кора больших полушарий. Периферическая нервная система. Соматическая и вегетативная (автономная) нервные системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

Железы внутренней секреции. Функции желез внутренней секреции. Гормоны и их значение для организма, их отличие от ферментов. Понятие о гуморальной регуляции. Роль гуморальной регуляции для организма. Заболевания, связанные с нарушением функций желез внутренней секреции.

Опорно-двигательная система. Функции опорно-двигательной системы. Строение скелета человека. Особенности строения скелета в связи с прямохождением и трудовой деятельностью человека. Строение и состав костей. Органическое и неорганическое вещество кости. Рост костей в толщину. Соединения костей: непрерывные, суставы, полусуставы. Первая помощь при переломах, вывихах и растяжениях.

Мышечная система человека. Мышцы, их строение и функции. Движение в суставах. Рефлекторный характер деятельности мышц. Координация движений. Влияние ритма и нагрузки на работоспособность мышц. Утомление. Особенности опорно-двигательной системы детей и подростков. Значение физкультуры и спорта для правильного формирования скелета и мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Правильная посадка, осанка и рабочая поза.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Относительное постоянство внутренней среды организма.

Кровь. Функции крови. Состав крови: плазма, форменные элементы. Роль эритроцитов в переносе газов. Свертывание крови как защитная реакция организма. Функции лейкоцитов. Малокровие. Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Иммунитет и его виды. Группы крови. Переливание крови и его значение.

Лимфа. Лимфообразование. Движение лимфы в лимфатических сосудах. Отличие лимфы от плазмы. Тканевая жидкость, ее значение.

Система органов кровообращения. Функции органов кровообращения. Большой и малый круги кровообращения. Артерии, капилляры и вены. Сердце, его строение и работа. Клапаны сердца. Свойства сердечной мышцы. Автоматия сердца. Пульс, его определение. Кровяное давление и скорость движения крови в различных участках кровеносного русла. Первая помощь при капиллярном, артериальном, венозном и внутреннем кровотечении. Понятие о нервной и гуморальной регуляции работы сердца и кровеносных сосудов. Тренировка сердца. Влияние физкультуры и спорта на сердечно-сосудистую систему. Система органов дыхания. Функции органов дыхания. Дыхательные пути. Голосовой аппарат. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Механизм дыхательных движений.

Жизненная емкость легких. Перенос газов кровью. Значение дыхательной гимнастики. Искусственное дыхание. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Защитные дыхательные рефлексы. Понятие о клинической и биологической смерти. Первая помощь при восстановлении дыхания и сердечной деятельности (дыхание «рот в рот», непрямой массаж сердца). Гигиена дыхания. Значение правильного дыхания. Борьба за чистый воздух в быту, школе и на производстве. Вред курения. Передача инфекционных болезней (грипп, туберкулез, дифтерия) через воздух и их профилактика.

Система органов пищеварения. Функции органов пищеварения. Пищевые продукты и питательные вещества. Значение пищи. Содержание белков, жиров и углеводов в основных группах пищевых продуктов. Пищеварительные ферменты. Обзор органов пищеварения. Органы полости рта (зубы, язык, слюнные железы). Пищевод. Желудок. Кишечник тонкий и толстый. Поджелудочная железа и печень. Изменение пищи в различных отделах пищеварительного тракта. Жевание. Опыты И.П. Павлова по изучению деятельности слюнных желез. Действие ферментов слюны на углеводы. Глотание. Выделение желудочного сока. Работы И.П. Павлова по изучению пищеварения. Мнимое кормление. Опыты на собаках с фистулой

желудка, с изолированным желудочком. Переваривание пищи в ротовой полости, желудке и тонком кишечнике. Ферменты пищеварения. Влияние состава пищи на деятельность пищеварительных желез. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Функции толстого кишечника. Примеры безусловных и условных пищевых рефлексов. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Гигиенические условия нормального пищеварения. Понятие о профилактике пищевых инфекций.

Обмен веществ. Усвоение белков, жиров, углеводов в организме. Ассимиляция и диссимиляция как две стороны единого процесса обмена веществ. Самообновление организма в процессе обмена веществ.

Роль печени в обмене веществ. Превращение энергии в организме. Температура тела. Значение поддержания постоянной температуры тела. Потребность организма в белках, жирах, углеводах, воде и солях. Нормы питания. Калорийность пищевого рациона. Витамины. Значение витаминов. Заболевания, связанные с недостатком витаминов в пище. Особенности питания в период роста. Значение правильного питания для организма.

Система органов выделения. Функции органов выделения. Выделение продуктов обмена. Органы мочевыделительной системы. Строение и работа почек. Строение нефрона. Первичная и вторичная моча. Механизм образования первичной и вторичной мочи. Значение органов выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма.

Кожа. Функции кожи. Строение кожи. Производные кожи. Роль кожи в регуляции теплообмена. Первая помощь при обморожении, ожоге, тепловом и солнечном ударах. Значение закаливания организма. Естественные факторы закаливания и правила пользования ими. Гигиена кожи и одежды.

Анализаторы. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Значение анализаторов для восприятия окружающего мира. Зрительный анализатор. Строение глаза. Светочувствительный аппарат глаза. Построение изображения на сетчатке. Близорукость, дальновидность и их коррекция. Катаракта, глаукома и астигматизм. Гигиена зрения. Слуховой анализатор. Строение и гигиена органа слуха. Механизм восприятия звуков. Вестибулярный анализатор. Оттолитовый аппарат и полукружные каналы. Осязание. Механизмы восприятия прикосновения, холода, тепла. Обоняние. Механизм восприятия запахов. Вкус. Механизм восприятия пищи.

Высшая нервная деятельность. Роль И.М. Сеченова в развитии учения о высшей нервной деятельности. Учение И.П. Павлова об условных рефлексах. Условные и безусловные рефлексы. Образование и торможение условных рефлексов. Рефлексы - основа поведения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Непосредственные и речевые условные раздражители. Функция речи. Первая и вторая сигнальные системы. Гигиена умственного труда. Режим дня. Режим труда и отдыха. Гигиена сна. Влияние алкоголя, табака и наркотических средств на нервную систему.

Развитие человеческого организма Мужская и женская половые системы. Питание зародыша человека. Значение физической культуры и спорта для нормального развития и укрепления организма. Влияние алкоголя, табака и наркотических средств на клетки, органы и системы органов человека в эмбриональный и постэмбриональный периоды.

### **Происхождение человека**

Основные доказательства эволюции человека: сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические и палеонтологические. Гомология и аналогия. Рудименты и атавизмы. Сходство зародышевого развития организмов как доказательство единства их происхождения. Закон К. Бэра. Биогенетический закон Мюллера - Геккеля.

Человекообразные обезьяны и человек. Движущие силы антропогенеза: социальные и биологические факторы. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Роль биологических и социальных факторов в эволюции человека. Ископаемые останки человека. Древнейшие люди (питекантроп, синантроп, гейдельбергский человек). Древние люди (неандертальцы). Ископаемые люди современного типа (кроманьонцы).

Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества.

Единство происхождения человеческих рас. Человеческие расы.

### **Человека и среда обитания**

Среда обитания человека. Экологические факторы. Приспособленность человека к абиотическим и биотическим факторам среды на примере человеческих рас.

Экологическая характеристика вида Человек разумный и его крупных популяций (численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост популяции, темп роста). Структура популяции: половая, возрастная, пространственная и поведенческая. Рост численности популяции. Кривые выживания. Регуляция численности популяции. Экологическая ниша.

Вирусы. Вирусные болезни человека.

Бактерии. Классификация бактерий по форме. Размножение бактерий. Распространение бактерий в воздухе, почве, воде и живых организмах. Симбиотические бактерии человека (бактерии толстого отдела кишечника), их роль в жизнедеятельности человека. Болезнетворные бактерии человека и борьба с ними.

Простейшие, паразиты человека. Строение. Среда обитания. Медицинское значение. Предохранение от заражения. Общее понятие о смене хозяев в цикле развития.

Плоские черви, паразиты человека. Сосальщики. Внешнее и внутреннее строение. Приспособления к паразитизму. Предохранение от заражения. Смена хозяев в цикле развития. Ленточные черви. Цепни. Лентецы. Паразитический образ жизни. Особенности внешнего и внутреннего строения. Циклы развития и смена хозяев. Предохранение от заражения. Круглые черви. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Меры предохранения от заражения.

Кольчатые черви. Пиявки. Особенность строения и жизнедеятельности пиявок. Значение пиявок в жизни человека.

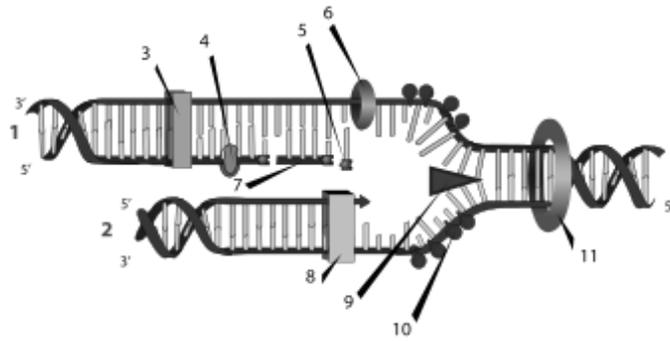
Паукообразные. Клещи, их медицинское значение. Меры защиты человека от клещей.

Насекомые — переносчики заболеваний человека. Ядовитые животные.

Растения, значение растений для человека. Лекарственные растения. Ядовитые растения.

Грибы. Значение грибов для человека. Грибы паразиты. Заболевания человека, вызываемые грибами. Ядовитые грибы.

**Задание 1**  
**Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание**



<b>А</b>		<b>Б</b>		<b>В</b>	
Укажите локализацию молекулы под цифрой в клетке эпителия человека		Выберите вид химической связи, объединяющей мономеры в молекуле		Какой процесс показан на рисунке	
<b>1</b>	Рибосома	<b>1</b>	Пептидная	<b>1</b>	Трансформация
<b>2</b>	Комплекс Гольджи	<b>2</b>	Водородная	<b>2</b>	Транскрипция
<b>3</b>	Нуклеоплазма	<b>3</b>	Фосфодиэфирная	<b>3</b>	Репликация
<b>4</b>	Цитоплазма	<b>4</b>	Ионная	<b>4</b>	Модификация

А	Б	В

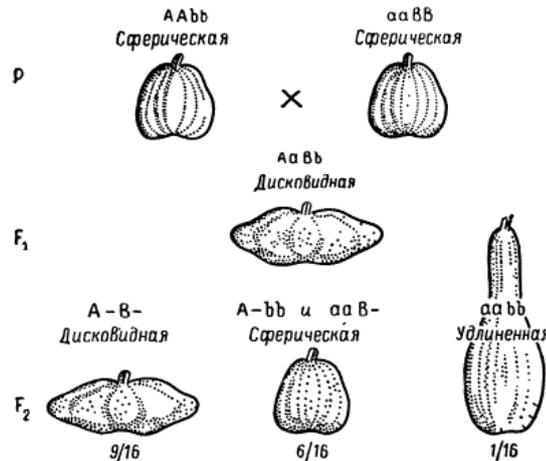
**Задание 2**  
**Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание**



<b>А</b>		<b>Б</b>		<b>В</b>	
Выберите вид изменений в кариотипе человека		Какие изменения иллюстрирует данный кариотип		Выберите количество телец Барра характерное для индивида с таким кариотипом	
<b>1</b>	Геномные мутации	<b>1</b>	Увеличение числа аутосом	<b>1</b>	Одно
<b>2</b>	Хромосомные мутации	<b>2</b>	Увеличение числа половых хромосом	<b>2</b>	Два
<b>3</b>	Генные мутации	<b>3</b>	Уменьшение числа аутосом	<b>3</b>	Три
<b>4</b>	Модификации	<b>4</b>	Уменьшение числа половых хромосом	<b>4</b>	Ноль

А	Б	В

**Задание 3**  
Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание



А		Б	
Форма взаимодействия генов на иллюстрации		По данному типу у человека происходит наследование	
1	Неполное доминирование	1	Массы тела
2	Эпистаз	2	Способности синтезировать интерферон
3	Полимерия	3	Пигментации кожи
4	Комплементарность	4	Групп крови

А	Б

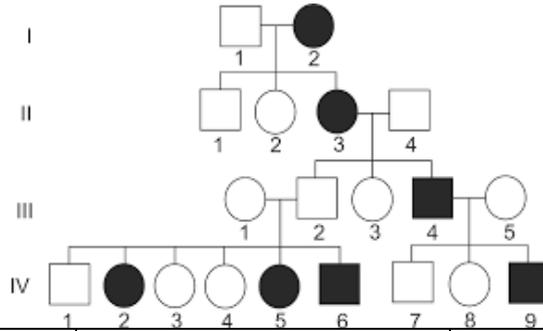
**Задание 4**  
Прочитайте и выполните задание

Генотип индивида:  $AaBb$ , доминантные аллели получены от матери. Расстояние между генами «А» и «В» – 12 морганид.

А		Б	
Тип наследования признаков		Гаметы индивида и их процентное соотношение	
1	Независимое комбинирование признаков	1	44% - $ab$
2	Полное сцепление признаков	2	12% - $AB$
3	Неполное сцепление признаков	3	6% - $AB$
4	Неполное доминирование	4	25% - $AB$

А	Б

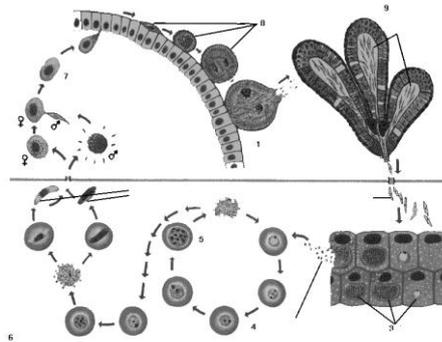
**Задание 5**  
**Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание**



А		Б		В	
Метод		Какое заболевание может так передаваться		Тип наследования данного заболевания	
1	Близнецовый	1	Ихтиоз	1	Голандрический
2	Генеалогический	2	Полидактилия	2	Аутосомно-доминантный
3	Биохимический	3	Альбинизм	3	Аутосомно-рецессивный
4	Цитогенетический	4	Гемофилия	4	Х-сцепленный рецессивный

А	Б	В

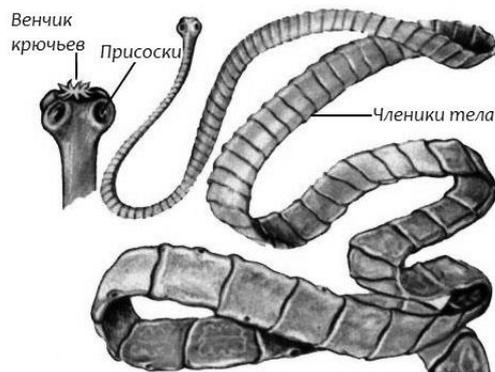
**Задание 6**  
**Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание**



А		Б		В	
Определите класс животного, цикл развития которого представлен на иллюстрации		Где обитает в организме человека –		Медицинское значение	
1	Инфузории	1	Кровь	1	Возбудитель малярии
2	Жгутиковые	2	Толстая кишка	2	Возбудитель лямблиоза
3	Саркодовые	3	Двенадцатиперстная кишка	3	Возбудитель сонной болезни
4	Споровики	4	Мышцы	4	Не опасен

А	Б	В

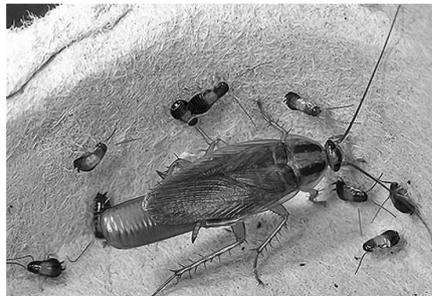
**Задание 7**  
**Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание**



А		Б		В	
К какому типу относится данный организм?		Кто является окончательным хозяином паразита?		Как происходит заражение человека	
1	Плоские черви	1	Человек	1	Сырая вода
2	Круглые черви	2	Травоядные животные	2	Немытые овощи
3	Кольчатые черви	3	Рыбы семейства карповых	3	Плохо термически обработанное мясо

А	Б	В

**Задание 8**  
**Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание**



А		Б		В	
Тип развития животного, изображённого на иллюстрации		Чем питается –		Опасность для человека	
1	Прямое	1	Кровью теплокровных животных	1	Не опасен
2	С неполным превращением	2	Бытовыми отходами	2	Переносчик таёжного энцефалита
3	С полным превращением	3	Детритом	3	Механический переносчик бактерий, цист простейших и яиц гельминтов
		4	Личинками насекомых	4	Возбудитель кишечных инфекций

А	Б	В

### Задание 9

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание



А		Б		В	
К какому классу относится данное растение		Плод этого растения		Какая часть растения используется для получения растительного сырья	
1	Двудольные	1	Орешек	1	Соцветия
2	Однодольные	2	Ягода	2	Корневище
		3	Костянка	3	Листья
		4	Семянка	4	Плоды

А	Б	В

### Задание 10

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание



А		Б		В	
У человека на фотографии нарушена работа железы		У человека на фотографии отличается от физиологической нормы концентрация гормона		У человека на фотографии наблюдаются функциональные нарушения –	
1	Надпочечников	1	Тироксина	1	Понижение уровня обмена веществ
2	Щитовидной	2	Адреналина	2	Акромегалия
3	Гипофиза	3	Инсулин	3	Диабет
4	Половых желез	4	Прогестерон	4	Повышенное артериальное давление

А	Б	В

### Задание 11

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание

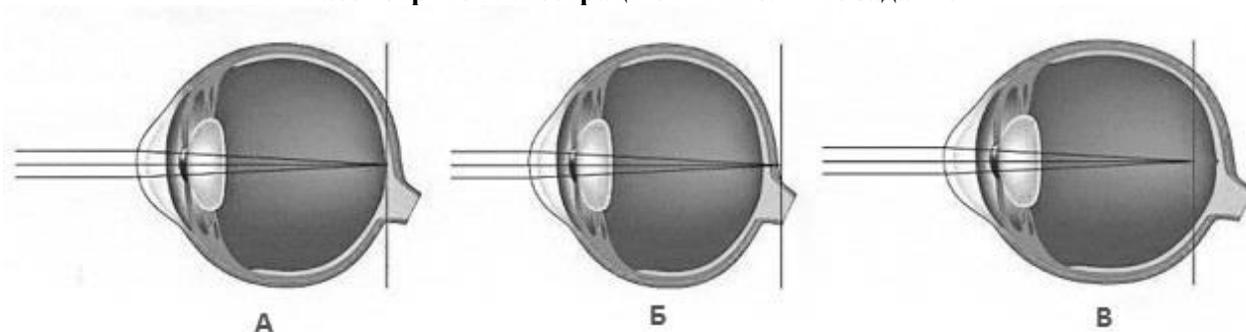


А		Б		В	
Внутренняя среда организма образована		Активную роль в защите человека от бактерий и вирусов играют		Воспалительный процесс при попадании в кожу человека болезнетворных бактерий сопровождается	
1	органами брюшной полости	1	антигены	1	свёртыванием крови
2	содержимым желудка	2	ферменты	2	повышением артериального давления
3	кровью	3	гормоны	3	образованием оксигемоглобина
4	ядром, цитоплазмой, органоидами клетки	4	лимфоциты	4	увеличением числа лейкоцитов в крови

А	Б	В

### Задание 12

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание



А		Б		В	
Где находится центральная часть представленного на рисунке анализатора		Как называется нарушение зрения на рисунке Б		Коррекция данного вида нарушения	
1	Продолговатый мозг	1	Астигматизм	1	Использование очков с двояковогнутой линзой
2	Мозжечок	2	Миопия	2	Использование очков с двояковыпуклой линзой
3	Кора больших полушарий	3	Дальнозоркость	3	Прием витаминов А и Е

А	Б	В

**Задание 13**  
**Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание**



<b>А</b>		<b>Б</b>	
Наибольшая скорость тока крови в организме человека регистрируется в:		В сердце человека полулунные клапаны расположены между:	
<b>1</b>	артериях малого круга	<b>1</b>	левым и правым предсердием
<b>2</b>	аорте большого круга;	<b>2</b>	желудочками и артериями
<b>3</b>	венах большого круга	<b>3</b>	левым и правым желудочком
<b>4</b>	капиллярной сети тканей	<b>4</b>	предсердиями и желудочками

А	Б

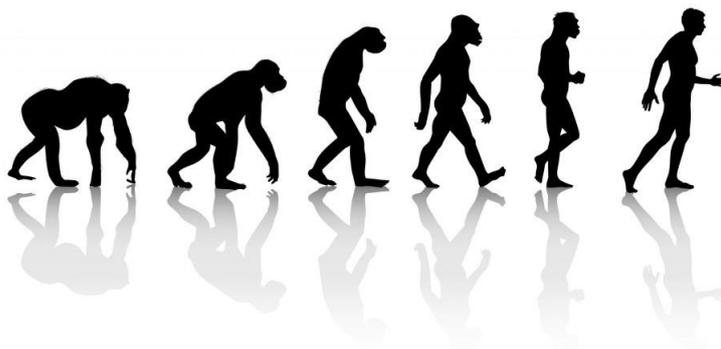
**Задание 14**  
**Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание**



<b>А</b>		<b>Б</b>	
Деятельность каких органов регулирует вегетативная нервная система человека?		Последствие раздражения симпатического отдела центральной нервной системы	
<b>1</b>	Мышц верхних и нижних конечностей	<b>1</b>	Замедление и ослабление сокращений сердца
<b>2</b>	Мимических мышц	<b>2</b>	Усиление интенсивности деятельности желёз желудка
<b>3</b>	Почек и мочевого пузыря	<b>3</b>	Замедление процессов образования желудочного сока
<b>4</b>	Диафрагмы и межрёберных мышц	<b>4</b>	Усиление волнообразных сокращений стенок кишечника

А	Б

**Задание 15**  
**Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание**



<b>А</b>		<b>Б</b>	
<b>У человека в связи с прямохождением</b>		<b>К искривлению позвоночника или развитию плоскостопия может привести</b>	
<b>1</b>	мозговой отдел черепа меньше лицевого	<b>1</b>	активный образ жизни
<b>2</b>	большой палец руки противостоит остальным	<b>2</b>	слабое развитие мышц
<b>3</b>	стопа приобретает сводчатую форму	<b>3</b>	стрессовая ситуация
<b>4</b>	уменьшается волосяной покров	<b>4</b>	нарушение режима питания

А	Б

федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
**«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
 Министерства здравоохранения Российской Федерации  
 ЦЕНТР ДОВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
 ОРИЕНТАЦИИ

**Максимальная сумма баллов - 60**

**Перечень манипуляций по курсу «Уход за больными»**

1. Техника обработки рук по Европейскому стандарту EN 1500. Правила надевания стерильных перчаток, снятие использованных. Изготовление перевязочного материала (салфетка, туфик, шарик).
2. Обработка медицинского инструментария по ОСТ 42-21-2-85 на примере пинцета.
3. Уход за кожей тяжелобольного пациента. Профилактика образования пролежней.
4. Техника промывания желудка. Помощь при рвоте.
5. Техника постановки очистительной клизмы.
6. Техника подачи горелки, пузыря со льдом. Дезинфекция после применения.
7. Техника наложения согревающего компресса, холодного компресса.
8. Техника наложения повязок:
  - Чепец
  - На один глаз
  - Варежка
  - Восьмиобразная на лучевой сустав
  - Восьмиобразная на голеностопный сустав
  - Черепашья на коленный (локтевой) сустав
  - Дезо
  - Косынка
9. Наложение шин Крамера на верхнюю и нижнюю конечность.
10. Техника выполнения подкожной, внутримышечной и внутривенной инъекций.
11. Техника кормления тяжело больного пациента с ложки, из поильника.
12. Смена постельного и нательного белья. Придание пациенту положения Фаулера.-Симпса.

**Перечень состояний для оказания первой помощи**

1. Артериальное, венозное, капиллярное кровотечение. Помощь.
2. Носовое кровотечение. Помощь.
3. Желудочное, легочное кровотечение. Помощь.
5. Аллергические реакции. Анафилактический шок. Помощь.
6. Обморок, коллапс, шок. Помощь.
7. Обморожение. Ожоги. Помощь.
8. Укусы змей, насекомых. Помощь.
9. Помощь при различных ранениях. Пневмоторакс. Помощь.
10. Отравление лекарственными препаратами, химическими веществами. Помощь.
11. Переломы черепа, позвоночника. Помощь. Правила транспортировки.
12. Остановка кровообращения. Помощь

Приложение № 7 к приказу ректора  
 ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск)  
 Минздрава России  
 № 176 от "18" 04 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по учебной работе



Смета затрат  
 на организацию и проведение мероприятия  
**Медицинский предпрофессиональный конкурс**

Дата проведения: 22.04.2023 г.

Источник финансирования: средства ЦДО и ПО

Наименование показателя	КВР	КОСГУ	Источник финансирования	
			Орг. взносы	Средства ЦДО и ПО, руб
<b>Оплата труда, начисления на выплаты по оплате труда:</b>	<b>110</b>	<b>210</b>	-	<b>25 857,72</b>
<i>Составление заданий и эталонов ответов теоретической части (30 час. по 410 руб./час)</i>	111	211	-	12 300,00
<i>Проверка работ теоретической части (18 час. по 420 руб./час)</i>	111	211	-	7 560,00
<i>Начисления на выплаты по оплате труда</i>	119	213	-	5 997,72
<b>Увеличение стоимости прочих материальных запасов:</b>	<b>244</b>	<b>346</b>	-	<b>9 603,24</b>
<i>Кожный антисептик - спрей (4 уп.)</i>	-	-	-	720,00
<i>Маска одноразовая № 50 (2 уп.)</i>	-	-	-	200,00
<i>Салфетка антисептическая (300 шт.)</i>	-	-	-	480,00
<i>Игла для п/к инъекций (100 шт.)</i>	-	-	-	495,00
<i>Ампула с лекарственным препаратом 2,0 мл. № 10 (вода для инъекций, буфус, 8 уп.)</i>	-	-	-	1 058,24
<i>Перчатки нестерильные одноразовые (размер S, M, L по 2 уп.)</i>	-	-	-	1 800,00
<i>Бинт нестерильный широкий (100 шт.)</i>	-	-	-	2 700,00
<i>Бинт нестерильный узкий (100 шт.)</i>	-	-	-	750,00
<i>Бумага для печати (4 пачки)</i>	-	-	-	1 400,00
<b>Итого:</b>			-	<b>35 460,96</b>

Главный бухгалтер

Начальник ПФО

Е.И. Глазова

Н.О. Холопова