

УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России,



ректор

О. Ремизов

2018 года

Программа дополнительного вступительного испытания**профессиональной направленности****для поступающих в ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России в 2019 году****по специальностям 31.05.01 – Лечебное дело, 31.05.02 – Педиатрия**

РАЗДЕЛ – БИОЛОГИЯ

На экзамене по биологии поступающий в высшее учебное заведение должен показать знание основных законов и понятий биологии, особенностей строения, жизнедеятельности и развития растительного, животного организмов и человека, развития органического мира в целом. Должен уметь обосновывать выводы, используя биологические термины, объяснять явления природы.

1. Растения

1.1.Общее знакомство с цветковыми растениями

Цветковое растение и его органы: кореш, и побег; строение побега: стебель, листья, корень; цветок - видоизмененный побег. Плоды и семена, приспособленность их к распространению в природе.

1.2. Клеточное строение растительного организма

Клеточное строение растений. Растительные ткани.

1.3. Корень

Корень, Виды корней. Типы корневых систем.

Внешнее и внутреннее строение корня. Зоны корня. Рост корня. Основные функции корня: поглощение воды и минеральных веществ, укрепление растения в почве. Дыхание корня.

1.4. Побег

Побег. Почка - зачаточный побег, ее строение. Развитие побега из почки.

Лист. Внешнее строение листа. Жилкование. Листья простые и сложные. Листорасположение.

Особенности микроскопического строения листа в связи с его функциями: покровная ткань (кожица, устьица), основная проводящая и механическая ткани листа.

Фотосинтез.

Дыхание. Испарение воды листьями. Видоизменения листьев. Листопад. Необходимость защиты воздуха от загрязнений. Озеленение населенных пунктов и помещений.

Стебель: Рост стебля в длину, ветвление. Формирование кроны. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями. Рост стебля в толщину. Образование годичных колец. Передвижение минеральных и органических веществ по стеблю. Отложение запасных веществ.

Видоизмененные побеги: Корневище, клубень, луковица, их строение, биологическое и хозяйственное значение.

1.5. Размножение растений

Размножение и его значение. Способы размножения.

Вегетативное размножение. Размножение растений семенами. Цветок - видоизмененный побег. Значение цветка в размножении растений. Строение околоцветника, тычинки, пестика. Соцветие и их биологическое значение. Перекрестное опыление насекомыми, ветром. Самоопыление.

Оплодотворение. Образование семян и плодов. Значение плодов и семян в природе и жизни человека. Вред, наносимый природе массовым сбором дикорастущих растений. Охрана цветковых растений.

Строение семян (на примере двудольных и однодольных растений), их химический состав. Условия прорастания семян. Дыхания семян. Питание и рост проростков.

1.6. Растения и окружающая среда

Роль растений в природе и жизни человека.

Влияние деятельности человека на жизнь растений леса, луга. Охрана растений, защита среды их обитания, законы об охране природы.

1.7. Отделы растений

Водоросли. Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных водорослей. Нитчатые водоросли. Морские водоросли. Роль водорослей в природе и народном хозяйстве, их охрана.

Мхи. Строение и размножение.

Папоротники. Строение и размножение, роль в природе и жизни человека. Хвощи. Плауны.

Голосеменные. Строение и размножение. Распространение хвойных, их значение в природе, народном хозяйстве.

Покрытосеменные (цветковые). Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле.

1.8. Покрытосеменные растения

Многообразие цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Семейства: крестоцветные (капустные), розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные (астровые).

Класс Однодольные растения. Семейства: лилейные, злаки.

Отличительные признаки растений перечисленных семейств, их биологические особенности, народнохозяйственное значение.

2. Бактерии. Грибы. Лишайники

2.1. Бактерии

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Распространение бактерий в воздухе, почве, воде, живых организмах. Роль бактерий в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Болезнетворные бактерии и борьба с ними.

2.2. Грибы. Лишайники

Общая характеристика грибов. Шляпочные грибы, их строение, питание. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы, их строение и жизнедеятельность. Дрожжи. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и хозяйстве.

Строение лишайника. Симбиоз. Питание. Размножение. Роль лишайников в природе и хозяйстве.

3. Животные

3.1. Общие сведения о животном мире

Многообразие животного мира. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных.

3.2. Одноклеточные животные

. Общая характеристика простейших. Многообразие одноклеточных животных. Особенности строения клетки одноклеточного организма. Среда обитания. Передвижение. Дыхание. Деление. Размножение. Образование цисты.

Обыкновенная амeba. Зеленая эвглена. Инфузория-туфелька. Малярийный паразит.

Значение простейших в природе, жизни человека

3.3. Тип кишечнополостные

Общая характеристика типа Кишечнополостные.

Пресноводная гидра. Среда обитания. Строение. Рефлекс. Питание. Регенерация.

Размножение.

Многообразие кишечнополостных (коралловые полипы и медузы), их значение.

3.4. Типы плоские, круглые, кольчатые черви

Общая характеристика типа Плоские черви.

Тип Плоские черви. Общая характеристика типа. Классификация типа. Печеночный сосальщик. Особенности строения и процессов жизнедеятельности. Жизненный цикл печеночного сосальщика, профилактика заражения.

Многообразие видов (бычий цепень, свиной цепень, белая планария).

Тип Круглые черви. Человеческая аскарида. Особенности строения и процессов жизнедеятельности. Жизненный цикл. Профилактика заражения.

Тип Кольчатые черви, их многообразие. Дождевой червь, его среда обитания, особенности строения и процессов жизнедеятельности. Роль дождевых червей в почвообразовании.

Пиявки. Особенности строения и жизнедеятельности. Медицинское значение пиявок.

3.5. Тип моллюски

Общая характеристика и классификация типа. Многообразие моллюсков.

Беззубка. Среда обитания.

Большой прудовик, особенности строения и жизнедеятельности.

Значение моллюсков в природе и жизни человека.

3.6. Тип членистоногие

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Особенности строения; жизнедеятельности; размножение, многообразие ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности.

Клещи. Строение. Паразитические клещи - возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Особенности строения, процессов жизнедеятельности насекомых. Типы развития насекомых. Значение насекомых в природе и жизни человека.

3.7. Тип хордовые

Класс Рыбы

Общая характеристика класса. Особенности строения и жизнедеятельности.

Приспособленность рыб к среде обитания.

Класс Земноводные

Общая характеристика класса. Особенности строения и жизнедеятельности на примере лягушки.

Класс Пресмыкающиеся

Общая характеристика класса. Среда обитания, Особенности строения и жизнедеятельности на примере ящерицы. Многообразие современных пресмыкающихся.

Класс Птицы

Общая характеристика класса. Особенности строения и жизнедеятельности на примере голубя. Приспособление птиц к полету.

Класс Млекопитающие

Общая характеристика класса. Особенности строения и жизнедеятельности.

Размножение и развитие, Забота о потомстве.

Происхождение млекопитающих. Первозвери. Сумчатые.

4. Человек и его здоровье

Введение. Общий обзор организма человека.

Значение знаний о строении, жизнедеятельности организма человека и гигиене для охраны его здоровья. Человек и окружающая среда.

Органы и системы органов. Ткани человеческого организма.

4.1. Опорно-двигательная система

Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Типы соединения костей. Состав, строение и свойства костей, рост костей. Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах, переломах.

Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Влияние ритма и нагрузка на работу мышц.

Нарушения формирования опорно-двигательной системы (сколиоз, плоскостопие, рахит), их профилактика.

4.2. Кровь и кровообращение

Внутренняя среда организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа) и ее относительное постоянство. Значение крови и кровообращения. Состав крови. Плазма крови. Свертывание крови как защитная реакция организма. Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Иммуитет. Инфекционные заболевания и борьба с ними. Предупредительные прививки. СПИД и борьба с ним. Группы крови. Переливание крови. Донорство.

Органы кровообращения: сердце и сосуды (артерии капилляры, вены). Сердце, его строение и работа. Большой и малый круги кровообращения, лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление, пульс. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Вредное влияние курения и употребления алкоголя на сердце и сосуды.

4.3. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания.

Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций, гигиенический режим во время болезни. Гигиена органов дыхания. Вредное влияние курения на органы дыхания. Охрана окружающей воздушной среды.

4.4. Пищеварение

Значение пищеварения. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Зубы, профилактика болезней зубов. Пищеварительные ферменты и их значение. Роль И.П. Павлова в изучении функций органов пищеварения. Пищеварение. Печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении. Всасывание. Регуляция процессов пищеварения. Гигиенические условия нормального пищеварения. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них. Влияние курения и употребления алкоголя на пищеварение.

4.5. Обмен веществ в энергии. Выделение

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический обмен, энергетический обмен и их взаимосвязь. Значение для организма белков, жиров и углеводов, воды и минеральных солей. Влияние алкоголя и токсических веществ, наркотиков на обмен веществ. Витамины. Их роль в обмене веществ. Основные гиповитаминозы.

Способы сохранения витаминов и пищевых продуктах.

Мочевыделительная система. Значение выделения из организма конечных продуктов обмена веществ. Органы мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний.

4.6. Кожа

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

4.7. Железы внутренней секреции

Значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций организма. Гормоны. Внутрисекреторная деятельность желез внутренней секреции.

4.8. Нервная система. Органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Значение нервной системы в регуляции и согласовании функций организма человека и взаимосвязей организма со средой. Центральная и периферическая нервная система.

Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов.

Органы чувств, их значение. Анализаторы. Строение, функции, гигиена.

Безусловные и условные рефлексы. Биологическое значение и торможения условных рефлексов. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и мышление. Сознание как функция мозга.

Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Режим дня школьников. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на нервную систему.

4.9. Размножение и развитие

Система органов размножения.

Оплодотворение и внутриутробное развитие. Рост и развитие ребенка. Гигиена грудных детей. Вредное влияние алкоголя, никотина и других факторов на потомство.

Характеристика подросткового периода.

5. Общая биология

Жизнь. Свойства жизни. Уровни организации живой природы.

5.1. Эволюционное учение

Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Значение теории эволюции для развития естествознания. Синтетическая теория эволюции.

Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Ведущая роль естественного отбора в эволюции.

Искусственный отбор и наследственная изменчивость - основа селекции.

Вид. Критерии вида. Популяция - единица вида и эволюция.

Микроэволюция. Пути и способы видообразования.

Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания. Относительный характер приспособленности.

5.2. Развитие органического мира

Доказательства эволюции органического мира. Биологический прогресс и регресс. Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.

Возникновение жизни на Земле. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира.

5.3. Происхождение человека.

Древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа.

Человеческие расы, их происхождение и единство. Антинаучная, реакционная сущность социального дарвинизма и расизма.

5.4. Основы экологии

Предмет и задачи экологии. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный, их комплексное воздействие на организм.

Среды жизни. Экологическая ниша.

Экосистема и ее компоненты. Естественная экосистема и агроэкосистема. Цепи питания. Правило экологической пирамиды.

5.5. Основы учения о биосфере

Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы биосферы. Живое вещество и его функции. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Ноосфера.

5.6. Основы цитологии

Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Строение про- и эукариотических клеток. Строение и функции ядра, оболочки, цитоплазмы и ее основных органоидов. Особенности строения клеток прокариот, эукариот.

Химический состав клетки. Вода и другие минеральные вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, биополимеры, их роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Редупликация ДНК.

Метаболизм. Энергетический обмен в клетке и его сущность. Значение АТФ в энергетическом обмене.

Пластический обмен. Фотосинтез. Биосинтез белков. Ген и его роль в биосинтезе белка. Генетический код. Реакции матричного синтеза. Взаимосвязь процессов пластического и энергического обмена.

Вирусы, особенности их строения и жизнедеятельности, вирус СПИДа. Профилактика СПИДа.

5.7. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Деление клетки - основа размножения и индивидуального развития организмов. Способы деления клетки. Митоз. Подготовка клетки к делению. Фазы деления клетки. Биологическое значение митоза.

Мейоз. Фазы мейоза и его биологическое значение.

Половое и бесполое размножение организмов. Гаметогенез. Строение и функции половых клеток.

Оплодотворение. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Дробление, гаструляция, нейруляция.

Постэмбриональное развитие. Вредное влияние алкоголя и никотина на развитие организма человека.

5.8. Основы генетики

Генетика - наука о наследственности и изменчивости организмов. Моно- и дигибридное скрещивание.

Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Закон единообразия. Гипотеза чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Промежуточный характер наследования.

Закон расщепления признаков. Цитологические основы единообразия первого поколения и расщепления признаков во втором поколении.

Закон независимого наследования и его цитологические основы.

Генетика пола Сцепленное с полом наследование.

Сцепленное наследование. Нарушение сцепления. Кроссинговер. Хромосомная теория наследственности.

Генотип как целостная исторически сложившаяся система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.

Значение генетики для медицины и здравоохранения. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на наследственность человека.

Основные методы генетики человека. Генеалогический метод. Цитогенетический метод. Близнецовый метод. Популяционно-статистический метод.

Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости.

Мутации, их причины. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, сформулированный Н.И. Вавиловым. Экспериментальное получение мутаций. Мутации как материал для искусственного и естественного отбора. Селекция. Загрязнение природной среды мутагенами и его последствия.

РАЗДЕЛ – ХИМИЯ

1. Общая химия

Предмет и задачи химии. Место химии среди естественных наук. Атомно-молекулярное учение. Молекулы. Атомы. Постоянство состава вещества. Относительная атомная и относительная молекулярная масса. Закон сохранения массы, его значение в химии. Моль — единица количества вещества. Молярная масса. Число Авогадро.

Строение ядер атомов химических элементов и электронных оболочек атомов.

Периодический закон химических элементов Д.И. Менделеева. Распределение электронов в атомах элементов по электронным уровням. Большие и малые периоды, группы и подгруппы. Характеристика химических элементов на основании положения в периодической системе и строения атома. Значение периодического закона для понимания научной картины мира, развития науки и техники.

Химический элемент, простое вещество, сложное вещество. Знаки химических элементов и химические формулы. Расчет массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, водородная, металлическая. Примеры соединений со связями разных типов. Валентность и степень окисления.

Типы химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Тепловой эффект химических реакций.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости от природы реагирующих

веществ, концентрации, температуры. Катализ. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и условия его смещения.

Растворы. Растворимость веществ. Зависимость растворимости веществ от их природы, от температуры, давления. Тепловой эффект при растворении. Концентрация растворов. Значение растворов в промышленности, сельском хозяйстве, быту.

Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Электрическая диссоциация кислот, щелочей и солей.

Оксиды кислотные, основные, амфотерные. Способы получения и свойства оксидов.

Основания, способы их получения и свойства. Щелочи, их получение, свойства и применение.

Кислоты, свойства, способы получения. Реакция нейтрализации.

Соли. Состав, классификация и свойства солей. Гидролиз солей.

Электролиз. Электролитические способы получения веществ.

2. Неорганическая химия.

Кислород. Химические, физические свойства. Аллотропия. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Общая характеристика элементов главной подгруппы V группы. Азот. Физические и химические свойства. Соединения азота: аммиак, соли аммония, оксиды азота, азотная кислота, азотистая кислота, их соли (физические и химические свойства). Производство аммиака. Применение аммиака, азотной кислоты и ее солей. Фосфор, его аллотропные формы, физические и химические свойства. Оксид фосфора (V), фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

Металлы. Положение в периодической системе. Особенности строения атомов. Металлическая связь. Характерные физические и химические свойства. Коррозия металлов.

Щелочные металлы. Общая характеристика на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева. Соединения натрия, калия в природе, их применение. Калийные удобрения.

Элементы побочных подгрупп.

Железо. Характеристика железа, оксидов, гидроксидов, солей железа (II) и (III). Природные соединения железа. Сплавы железа — чугун и сталь. Применение сплавов и соединений железа.

Хром, возможные степени окисления. Свойства соединений Cr⁺², Cr⁺³, Cr⁺⁶. Окислительно-восстановительные и кислотнo-основные свойства соединений хрома. Переход хромат-бихромат.

3. Органическая химия

Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Зависимость свойств веществ от химического строения. Изомерия. Электронная природа химических связей в молекулах органических соединений, способы разрыва связей, понятие о свободных радикалах.

Гомологический ряд предельных углеводородов (алканов), их электронное пространственное строение (sp³-гибридизация). Метан. Номенклатура алканов, их физические и химические свойства. Циклопарафины. Предельные углеводороды в природе.

Этиленовые углеводороды (алкены). Гомологический ряд алкенов. Двойная связь. Простые и кратные связи, sp²-гибридизация. Физические свойства и виды изомерии у

алкенов. Номенклатура. Химические свойства. Получение углеводов реакцией дегидрирования. Применение этиленовых углеводов. Диеновые углеводороды. Природный каучук и синтетический каучуки, их строение и свойства.

Ацетилен. Тройная связь, sp -гибридизация. Гомологический ряд ацетилена. Физические и химические свойства, применение ацетилена. Получение ацетилена.

Бензол, его электронное строение, химические свойства. Получение и применение бензола. Понятие о ядохимикатах, условия их использования в сельском хозяйстве на основе требований охраны окружающей среды.

Гомологи бензола, строение, свойства, применение.

Взаимосвязь предельных, непредельных и ароматических углеводов.

Природные источники углеводов: нефть, природный и попутный нефтяные газы, уголь. Фракционная перегонка нефти. Крекинг. Ароматизация нефтепродуктов. Охрана окружающей среды при нефтепереработке.

Спирты, их строение, физические свойства. Изомерия. Номенклатура спиртов. Химические свойства спиртов. Применение метилового и этилового спиртов. Ядовитость спиртов, их губительное действие на организм человека.

Генетическая связь между углеводородами и спиртами.

Фенол; строение, физические свойства. Химические свойства фенола. Применение фенола. Охрана окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол.

Альдегиды, их строение, химические свойства. Получение и применение муравьиного и уксусного альдегидов.

Карбоновые кислоты. Гомологический ряд предельных одноосновных кислот, их строение. Физические и химические свойства карбоновых кислот. Уксусная, пальмитиновая, стеариновая, олеиновая кислоты. Получение и применение карбоновых кислот.

Сложные эфиры. Строение, получение реакцией этерификации. Химические свойства. Жиры в природе, их строение и свойства. Синтетические моющие средства, их значение. Защита окружающей среды от загрязнения синтетическими моющими средствами.

Глюкоза, ее строение, химические свойства, роль в природе. Сахароза, ее гидролиз.

Крахмал и целлюлоза, их строение, химические свойства, роль в природе. Применение целлюлозы и ее производных. Понятие об искусственных волокнах.

Амины как органические основания. Строение, аминогруппа. Взаимодействие аминов с водой и кислотами. Анилин. Получение анилина из нитробензола. Практическое значение анилина.

Аминокислоты. Строение, особенности химических свойств, изомерия аминокислот. Аминокислоты, их значение в природе и применение. Синтез пептидов, их строение. Понятие об азотосодержащих гетероциклических соединениях на примере пиридина и пиррола.

Белки. Строение, структура и свойства белков. Успехи в изучении и синтезе белков. Качественные реакции на белки.

Нуклеиновые кислоты, строение нуклеотидов. Принцип комплементарности в построении двойной спирали ДНК. Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности клетки.

Общие понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер) структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Полимеризация, поликонденсация. Линейная разветвленная структура полимеров.

РАЗДЕЛ – ЗДОРОВЬЕ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Индивидуальное здоровье человека, его физическая и духовная сущность.

Режим дня и его значение для здоровья. Профилактика переутомления. Двигательная активность и закаливание организма – необходимые условия сохранения и укрепления здоровья.

Рациональное питание. Роль питания в сохранении здоровья человека.

Роль здорового образа жизни в формировании у обучаемых современного уровня культуры в области безопасности жизнедеятельности.

Вредные привычки и их влияние на здоровье.

Курение, влияние табачного дыма на организм курящего и окружающих.

Употребление алкоголя и его влияние на умственное и физическое развитие человека.

Наркомания и ее отрицательные последствия на здоровье человека. Профилактика вредных привычек.

Основы медицинских знаний. Общая характеристика различных повреждений и их последствия для здоровья человека. Основные правила оказания первой медицинской помощи при различных видах повреждений.

Правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при отравлении. Первая медицинская помощь при травмах опорно-двигательного аппарата, порядок наложения поддерживающей повязки. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Оказание первой медицинской помощи при утоплении. Первая медицинская помощь при отморожении и ожогах.