

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 13.09.2021 17:09:44  
Уникальный программный ключ:  
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c1feabb73e9450f7a44831fda56d089

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»

Кафедра биомедицинской инженерии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Локтионова О.Б.  
«15» 03 (ЮЗГУ) 2021 г.



## НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В МЕДИЦИНЕ

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов специальности 30.05.03 – Медицинская кибернетика

УДК 616

Составители Серегин С.П., Родионова С.Н.

Рецензент  
доктор медицинских наук: Коцарь А.Г.

Неотложные состояния в медицине: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Серегин С.П., Родионова С.Н., Курск, 2021. – 10 с.

Содержат методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Неотложные состояния в медицине».

Методические указания по структуре, содержанию и стилю изложения материала соответствуют методическим и научным требованиям, предъявляемым к учебным и методическим пособиям.

Предназначены для студентов направления подготовки 30.05.03 – Медицинская кибернетика.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать \_\_\_\_\_. Формат 60x84 1/16  
Усо.печ.л.0,58. Уч.-изд.л.0,52. Тираж \_\_\_\_\_ экз. Заказ: \_\_\_\_\_. Бесплатно.  
Юго-Западный государственный университет.  
305040. г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

# **1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**1.1 Цель дисциплины** формирование квалифицированного врача, владеющего основными методами диагностики неотложных состояний и основами оказания первой медицинской помощи амбулаторным пациентам.

## **1.2 Задачи дисциплины**

1. Познакомиться с ключевыми понятиями организации скорой медицинской помощи
2. Освоить методику обследования больного.
3. Формирование устойчивого алгоритма сердечно-легочной и мозговой реанимации при возникновении неотложных состояний;
4. Формирование устойчивого алгоритма расширенной сердечно-легочной реанимации с применением автоматического дефибриллятора;
5. Обучение методологии комплексного подхода к лечению болевых синдромов у амбулаторных больных;
6. Формирование навыков оказания квалифицированной первой помощи при неотложных состояниях в условиях поликлиники.

## **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

### **Знать:**

- нарушения жизненно важных функций организма;
- состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- этиологию, патогенез, клиническую картину несовместимых или несущих угрозу жизни процессов в организме;
- лекарственные препараты и медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи в экстренной форме;

### **Уметь:**

- оценивать состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи;
- распознавать состояния, представляющие угрозу для жизни человека, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти;
- применять лекарственные препараты для оказания медицинской помощи в экстренной форме;

**Владеть (или Иметь опыт деятельности):**

- методами и приемами оказания медицинской помощи пациентам.
- техникой оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме.
- методами диагностирования клинической смерти пациента.
- методикой работы с медицинскими изделиями, применяемыми при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

**2 Самостоятельная работа студентов (СРС).**

Таблица 1 Самостоятельная работа студента (СРС)

| № раздела (темы) | Наименование раздела дисциплины   | Срок выполнения | Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час |
|------------------|---|-----------------|---|
| 1                | 2   | 3               | 4   |
| 1.               | Основы сердечно-легочной реанимации                                     | 4 неделя        | 8   |
| 2.               | Реанимация и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности | 10 неделя       | 8   |
| 3.               | Реанимация и интенсивная терапия при различных видах шока               | 14 неделя       | 8   |
| 4.               | Реанимация и интенсивная терапия при отравления                         | 18 неделя       | 11,9  |
| Итого            |   |                 | 35,9  |

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Таблица 2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины            | Содержание   |
|-------|-------------------------------------|--|
| 1     | 2                                   | 3  |
| 1     | Основы сердечно-легочной реанимации | 1. Терминальные состояния. Определение, классификация, клинические признаки.<br>2. Биологическая смерть. Достоверные признаки, проведение констатации биологической смерти.<br>3. Базовая сердечно-легочная реанимация. Этапы проведения по Сафару.<br>4. Показания и противопоказания к проведению реанимационных мероприятий.<br>5. Осложнения и ошибки при проведении |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>реанимационного комплекса.</p> <p>6. Эффективность реанимационных мероприятий.</p> <p>7. Особенности СЛР в педиатрии.</p> <p>8. Медикаментозная терапия при базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>9. Основы специализированной сердечно-легочной реанимации.</p> <p>10. Венозный доступ. Показания, противопоказания, осложнения.</p> <p>11. Дефибрилляция.</p> <p>12. Интубация трахеи.</p> <p>13. Защита мозга при реанимационных мероприятиях.</p> <p>14. Прогноз реанимационных мероприятий и постреанимационная болезнь</p> <p>15. Универсальный алгоритм действий при внезапной смерти взрослых.</p>  |
| 2 | Реанимация и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности | <p>1. Анатомия и физиология дыхательной системы с точки зрения анестезиологии и реаниматологии.</p> <p>2. Причины острой дыхательной недостаточности.</p> <p>3. Классификация острой дыхательной недостаточности.</p> <p>4. Стадии острой дыхательной недостаточности.</p> <p>5. Неотложные мероприятия при ОДН на догоспитальном этапе. Коникотомия. Пункционная трахеостомия.</p> <p>6. Инородные тела верхних дыхательных путей. Аспирационный синдром. Респираторный дистресс – синдром взрослых. Астматический статус. Травма грудной клетки. Пневмоторакс. Причины, клиника, неотложная помощь.</p> <p>7. Сестринские вмешательства у пациентов с аппаратным дыханием.</p> <p>8. Осложнения ИВЛ.</p> |
| 3 | Реанимация и интенсивная терапия при различных видах шока               | <p>1. Классификация шока. Патогенез шока. Клиника шока.</p> <p>2. Травматический шок. Теории развития травматического шока. Клиническая картина травматического шока. Интенсивная терапия на догоспитальном этапе.</p> <p>3. Геморрагический шок. Патогенез, клиника. Принципы ведения пациентов с острой кровопотерей, принципы лечения острой кровопотери.</p> <p>4. Анафилактический шок. Клинические варианты анафилактического шока. Принципы лечения.</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | 5. Септический шок. Клиника. Принципы лечения  |
| 4 | Реанимация и интенсивная терапия при отравлениях. | 1. Классификация ядов. Пути поступления яда в организм. Характерные синдромы острых отравлений.<br>2. Принципы диагностики острых отравлений.<br>3. Принципы интенсивной терапии острых отравлений. Удаление невсосавшихся токсических веществ из организма. Методы детоксикации организма. Антидотная терапия острых отравлений.<br>4. Отравление окисью углерода. Клиника, первая медицинская помощь, принципы лечения.<br>5. Отравления наркотическими анальгетиками. Клиника, неотложная помощь.<br>6. Отравления этиловым спиртом и его производными.<br>7. Отравления уксусной кислотой и щелочами. Отравления фосфорорганическими соединениями (ФОС). Клиника, неотложная помощь и лечение. |

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- тем рефератов;

- вопросов к зачету;

- методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

–удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

#### **4 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **4.1 Основная учебная литература**

1. Анатомия человека : в 2-х т. : учебник / под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст: непосредственный. Т. 1. - 528 с.

2. Кореневский, Н. А. Приборы, аппараты, системы и комплексы медицинского назначения. Интроскопическая и хирургическая техника : учебник для реализации образовательной программы высшего образования по направлению подготовки "Биотехнические системы и технологии" / Н. А. Кореневский, З. М. Юлдашев. - Старый Оскол : ТНТ, 2019. - 284 с. : ил. - ISBN 978-5-94178-642-8 : 950.00 р. - Текст : непосредственный.

3. Кореневский, Н. А. Приборы, аппараты, системы и комплексы медицин-ского назначения. Техническое обеспечение здравоохранения, электрофизиоло-гическая техника : учебник для студентов вузов, обуч. по направлению "Прибо-ростроение" и специальности "Медицинская кибернетика" / Н. А. Кореневский, З. М. Юлдашев. - Старый Оскол : ТНТ, 2019. - 268 с. - ISBN 978-5-94178-619-0 : 755.00 р. - Текст : непосредственный.

##### **4.2 Дополнительная учебная литература Р**

5. Билич, Г. Л. Анатомия человека : атлас: в 3-х. / В. А. Крыжановский, Г. Л. Билич. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Текст: непосредственный. Т. 2: Внутренние органы. - 824 с.

6. Лисицын, Ю. П. История медицины : учебник : для студентов медицинских вузов / Ю. П. Лисицын. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 393 с.

7. Медицина. Врачебное дело. Здравоохранение : учебное пособие. - Москва : Студенческая наука, 2012 - . - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221577> (дата обращения 08.09.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный. Ч. 1. 1 : Сборник студенческих работ. - 1235 с. - (Вузовская наука в помощь студенту). - ISBN 978-5-00046-034-4

##### **4.3 Перечень методических указаний**

1. Хирургия неотложных состояний [Электронный ресурс] : методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов направления 30.05.03 - Медицинская кибернетика / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. С. П. Серегин. – Курск : ЮЗГУ, 2017. - 7 с.

2. Хирургия неотложных состояний [Электронный ресурс] : методические рекомендации по выполнению практической работы для

студентов направления 30.05.03- Медицинская кибернетика / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. С. П. Серегин. – Курск : ЮЗГУ, 2017. - 60 с.

#### **4.4 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Вопросы медицины

Врачебное дело

Актуальные вопросы медицины

Медицинская техника

Системный анализ и управление в биомедицинских системах

Известия Юго-Западного государственного университета. Серия

Управление,

Моделирование, оптимизация и информационные технологии

#### **5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://window.edu.ru/library> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

2. <http://biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».

3. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Неотложные состояния в медицине» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины. Своевременное изучение разделов дисциплины позволяет студенту успешно подготовиться промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена. Зачет проводится в виде бланкового тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида



конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

**Вопросы для коллоквиума по разделу (теме) 2. «Реанимация и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности»**

1. Анатомия и физиология дыхательной системы с точки зрения анестезиологии и реаниматологии.
  2. Причины острой дыхательной недостаточности.
  3. Стадии острой дыхательной недостаточности.
  4. Неотложные мероприятия при ОДН на догоспитальном этапе.
- 21.Коникотомия.
5. Пункционная трахеостомия.

**Производственные-задачи для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №1 «Основы сердечно-легочной реанимации» для проверки практических навыков.**

Задача 1. Больной 30 лет, найден на улице без сознания. Доставлен в приемный покой. Во время осмотра врачом приемного покоя состояние больного ухудшилось: развилось апное, цианоз, пульсация на сонной артерии не определяется. Врач приемного покоя вызвал по телефону реаниматолога и попытался пунктировать периферическую вену с целью введения раствора адреналина. Верна ли тактика врача приемного покоя? Составьте алгоритм дальнейших реанимационных мероприятий.

**Вопросы в тестовой форме по разделу (темб) 2. «Реанимация и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности»**

1. Преимуществом проведения ИВЛ методом "рот-рот" является
  - а) возможность применения этого метода в любых условиях;
  - б) безопасность проведения для пациента;
  - в) удобство для реаниматора;
  - г) обеспечение дыхательной смеси, обогащенной кислородом;
  - д) возможность точной регулировки параметров дыхания.
2. К элементам тройного приема Сафара для обеспечения проходимости ВДП не относится

- а) поворот головы набок;
- б) запрокидывание головы назад;
- в) приведение подбородка к груди;
- г) выдвижение вперед нижней челюсти;
- д) открытие рта.

3. При неэффективности тройного приема Сафара не следует

- а) дополнительно потянуть за язык;
- б) провести диагностику и, при необходимости, ликвидировать обструкцию дыхательных путей инородным телом;
- в) приподнять головной конец;
- г) опустить головной конец;
- д) выполнить коникотомию.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Функциональная диагностика» с целью усвоения и закрепления компетенций.