

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.08.2023 11:36:37  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef81b48f97325a2e1ca635b

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждаю  
декан лечебного факультета  
д. м. н. О.Н. Красноруцкая  
31 мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по дисциплине**

**«РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ»**

для специальности: 31.05.01 - лечебное дело  
форма обучения - очная  
факультет: лечебный  
кафедра: анестезиологии и реаниматологии  
курс: 5  
семестр: 9  
лекции - 4 часа  
практические занятия – 36 час  
Самостоятельная работа – 29 часов  
экзамен/зачет **зачёт с оценкой** 3 часа (9 семестр)  
Всего часов: 72 (2 ЗЕ)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО для специальности 31.05.01 «лечебное дело» (приказ №988 от 12.08.2020) в соответствии с профессиональным стандартом «врач лечебник (врач – терапевт участковый)» (приказ №293н от 21.03.2017).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии « 11 » мая 2023г., протокол №12

Зав. кафедрой  
анестезиологии и  
реаниматологии  
доц.

И.В. Боронина

**Рецензенты:**

Зав. кафедрой Урологии,  
д.м.н. О.В. Золотухин

Зав. центром анестезиологии и реаниматологии ВОДКБ №1  
к.м.н. И.Н. Попова

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания по специальности Лечебное дело протокол № 5 от «31» мая 2023 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения учебной дисциплины «Реанимация и интенсивная терапия» является: овладение студентами знаниями в области критических состояний, требующих срочного медицинского вмешательства

Современный врач обязан владеть информацией об истории развития анестезиологии-реаниматологии, основных понятиях физиологии боли, теорий наркоза и способах анестезии.

В настоящее время задачи анестезии вышли далеко за рамки устранения боли в пределах операционной. Обычным стало привлечение анестезиолога для обеспечения мониторинга, седации, общей или регионарной анестезии и за пределами операционной — при литотрипсии, магнитно-резонансной томографии (МРТ), компьютерной томографии (КТ), эндоскопических операций.

Дисциплина «Анестезиология» представляет чрезвычайно важный раздел медицины, во многом определяющей выживание человека при критическом состоянии и нарушении функций жизненно-важных органов и защиту его в условиях хирургического стресса. Для будущего врача специалиста необходимо знание анестезиологии-реаниматологии и умение действовать в экстренной ситуации. В настоящее время трудно представить работу хирургического, терапевтического, кардиологического отделения без хорошо организованной службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Задачами дисциплины «Анестезиология» является ознакомление студентов с основными терминами и понятиями в анестезиологии-реаниматологии. Приобретение знаний в области интенсивной терапии и реанимации, освоение методов оказания первой помощи при неотложных состояниях; формирование представлений о принципах организации и возможностях современной специализированной анестезиолого-реанимационной службы; современных методах мониторинга и детоксикации, применяемых в интенсивной терапии;

Приобретение студентами знаний по диагностике и принципам лечения критических состояний у больных хирургического, терапевтического и других профилей, в том числе и с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Задачи дисциплины:

Рассмотреть на современном уровне этиологию и патогенез критических состояний, патофизиологическую сущность процессов, происходящих при умирании и восстановлении организма.

Сформировать у студентов навыки диагностики критических состояний, Обучить студентов комплексу реанимационных мероприятий при острых нарушениях дыхания и кровообращения, при клинической смерти; применению современных методов реанимации и интенсивной терапии при оказании помощи больным и пострадавшим в критических состояниях различной этиологии в том числе и с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Обучить студентов простейшим методам обезболивания при выполнении болезненных процедур и оперативных вмешательств, при купировании болевых синдромов;

Ознакомить студентов с необходимым объемом теоретических знаний по юридическим, этико-деонтологическим основам в области интенсивной терапии и реанимации.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Учебная дисциплина «Реанимация и интенсивная терапия» входит в базовую часть специалитета федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 – «лечебное дело» и направлен на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта в медицине критических состояний на основе ранее полученных знаний в области нормальной физиологии, патофизиологии, анатомии, биохимии, клинической фармакологии, пропедевтики внутренних болезней, общей хирургии.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины студенты должны демонстрировать следующие результаты образования:

#### ***Знать:***

- ✓ Нормативные правовые акты, регулирующие деятельность службы анестезиологии-реаниматологии, порядки оказания анестезиолого-реанимационной помощи, клинические рекомендации, клинические протоколы и стандарты оказания анестезиолого-реанимационной помощи
- ✓ Общие принципы и основные методы клинической, химико-токсикологической, клинико-биохимической лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики;
- ✓ Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения анестезии, реанимации и интенсивной терапии;
- ✓ Функциональная и биохимическая диагностика синдромов острых нарушений функций систем и органов;
- ✓ Клиническая оценка лабораторных и функциональных тестов;
- ✓ Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови;
- ✓ Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности;

#### ***Уметь:***

- ✓ Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- ✓ Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- ✓ Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как:
  - физикальное обследование пациента;
  - оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго;
  - оценка признаков внутричерепной гипертензии;
  - оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома;
  - оценка степени дегидратации;
  - ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики;
  - регистрация электрокардиограммы;
  - расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных;
  - измерение артериального давления на периферических артериях;
  - пульсоксиметрия;
  - проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма; - исследование уровня глюкозы в крови;

***Владеть:***

- ✓ Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Выявление у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;

- ✓ Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
- ✓ Обоснование объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- ✓ Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- ✓ Интерпретация и анализ результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- ✓ Применение медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- ✓ Установление диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ);
- ✓ Обеспечение безопасности диагностических манипуляций

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<p>ИД-1 <i>УК 1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (проблемной ситуации);</i></p> <p>ИД-2 <i>УК 1. Рассматривает и предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки;</i></p> <p>ИД-3 <i>УК 1. Формирует собственные выводы и точку зрения на основе аргументированных данных;</i></p> <p>ИД-4 <i>УК 1. Определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.</i></p>	<p><b>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b></p>	<p><b>УК-1</b></p>

ИД-5 УК 1. Принимает стратегическое решение проблемных ситуаций.		
ИД-1 УК-4 Выбирает стиль общения и язык жестов с учетом ситуации взаимодействия; ИД-2 УК-4 Ведет деловую переписку на государственном и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий;	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4
ИД-1 УК-5 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; ИД-2 УК-5 Может преодолеть коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии;	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5
ИД-1 УК-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. ИД-2 УК-8 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. ИД-3 УК-8 Осуществляет оказание первой помощи пострадавшему	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8
ИД-1 УК-9 Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. ИД-2 УК-9 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья. ИД-3 УК 9 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
ИД-1 ОПК-1 Знает и использует моральные и правовые нормы, этические и деонтологические основы статуса пациента и врача необходимые в профессиональной	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ОПК-1

<p>деятельности;</p> <p><i>ИД-2<sub>ОПК-1</sub> Применяет принципы и правила взаимоотношения «врач-пациент», «врач-родственник», "врачебная тайна", " врачебная клятва"</i></p> <p><i>ИД-3<sub>ОПК-1</sub> Излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии, морально и правовых норм.</i></p> <p><i>ИД-4<sub>ОПК-1</sub> Осуществляет контроль соблюдения норм врачебной и деловой этики в общении с коллегами, гражданами, пациентами, должностными лицами необходимых в профессиональной деятельности врача.</i></p>		
<p><i>ИД-1<sub>ОПК-4</sub> Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализ полученной информации</i></p> <p><i>ИД-2<sub>ОПК-4</sub> Проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретирует его результаты</i></p> <p><i>ИД-3<sub>ОПК-4</sub> Обосновывает необходимость и объем обследования пациента с целью установления диагноза и персонифицированной медицины при решении поставленной профессиональной задачи.</i></p> <p><i>ИД-4<sub>ОПК-4</sub> Анализирует полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывает и планирует объем дополнительных исследований.</i></p> <p><i>ИД-5<sub>ОПК-4</sub> Назначает медицинские изделия, включая специальное программное обеспечение, для профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации заболеваний, мониторинга состояния организма человека, проведения медицинских исследований, восстановления, замещения, изменения анатомической структуры или физиологических функций организма, предотвращения или прерывания беременности, функциональное назначение которых</i></p>	<p><b>Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза</b></p>	<p><b>ОПК-4</b></p>



<p>не реализуется путем фармакологического, иммунологического, генетического или метаболического воздействия на организм человека</p>		
<p><i>ИД-2</i> <small>ОПК-5</small> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при составлении плана обследования и лечения</p>	<p><b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</b></p>	<p><b>ОПК-5</b></p>
<p><i>ИД-1</i> <small>ОПК-6</small> Организует уход за больным согласно медицинского профиля больного  <i>ИД-2</i> <small>ОПК-6</small> Проводит оценку состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения  <i>ИД-3</i> <small>ОПК-6</small> Распознавать состояния и оказывать медицинскую помощь в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, обострениях хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента  <i>ИД-4</i> <small>ОПК-6</small> Распознавать состояния и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)  <i>ИД-5</i> <small>ОПК-6</small> Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах</p>	<p><b>Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения</b></p>	<p><b>ОПК-6</b></p>
<p><i>ИД-1</i> <small>ОПК-7</small> Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами</p>	<p><b>Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности</b></p>	<p><b>ОПК-7</b></p>

<p>лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи  ИД-2 <i>опк-7</i> Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи  ИД-4 <i>опк-7</i> Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения  ИД-5 <i>опк-7</i> Оказывает паллиативную медицинскую помощь при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками  ИД-6 <i>опк-7</i> Организует персонализированное лечение пациента, в том числе беременным женщинам, пациентам пожилого и старческого возраста</p>		
	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
<p>ИД-1 <i>пк1</i> Оказывает медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах  ИД-2 <i>пк1</i> Проводит обследование пациента с целью установления диагноза  ИД-3 <i>пк1</i> Назначает лечение и контроль его эффективности и безопасности</p>	<p><b>Способен оказывать первичную медико-санитарную помощь взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника</b></p>	<b>ПК -1</b>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и трудоемкость в часах				Форма контроля
			лекции	семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1.	Терминальные состояния. Базовый комплекс СЛР	9	2		6	5	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
2.	Базовая СЛР. Практические навыки.		2		6	5	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
3.	Расширенный комплекс сердечно – легочной реанимации				6	5	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
4.	Расширенный комплекс СЛР. Практические навыки.				6	5	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
5.	Особенности современного мониторинга за больным реанимационного профиля				6	5	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
6.	Организация работы реанимационного отделения				6	4	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
всего			4		36	29	Зачет 3 часа

#### 4.2 Тематический план лекций (лекции в дистанционном формате с размещением на платформе Moodle)

№ п/п	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Базовый комплекс сердечно-лёгочной реанимации	Ознакомить студентов с патофизиологией терминальных состояний и клинической смерти, с основами реанимационных мероприятий, юридическими и этико-деонтологическими аспектами сердечно-легочной реанимации.	Терминальные состояния. Клиническая и биологическая смерть, патофизиологические основы, признаки и диагностика клинической смерти. Теоретические основы проведения первичной сердечно-лёгочной реанимации. Базовый комплекс простейшей СЛР, техника проведения, контроль обеспечения проходимости дыхательных путей, адекватности проводимого искусственного дыхания и кровообращения, продолжительность, прекращение СЛР. Противопоказания для проведения сердечно-лёгочной реанимации. Ошибки и осложнения.	2
2	Расширенный комплекс сердечно-лёгочной реанимации	Ознакомить студентов с алгоритмом проведения расширенной сердечно-легочной реанимации.	Виды остановки сердечной деятельности: асистолия, фибрилляция, электромеханическая диссоциация. Алгоритм проведения расширенной СЛР. Техника проведения дефибрилляции. Правила работы и техника безопасности при работе с ручным дефибриллятором и автоматическим наружным дефибриллятором.	2
<b>Итого</b>				<b>4</b>

#### 4.3 Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
1	Терминальные состояния. Базовый комплекс СЛР	Рассмотреть на современном уровне этиологию и патогенез критических состояний, патофизиологическую сущность процессов, происходящих при	Терминальные состояния. Этиология, патогенез и виды остановки сердечной деятельности. Клиническая смерть. Диагностика.	Теоретические основы терминальных состояний, патофизиологию и клинику этапов умирания организма, этиологию, патогенез и	Провести диагностику клинической и биологической смерти, Провести базовый комплекс сердечно – лёгочной реанимации, обеспечить	6

		умирании и восстановлении организма; Ознакомить студентов с необходимым объемом теоретических знаний по юридическим, этико-деонтологическим основам в области интенсивной терапии, реанимации.	Показания и противопоказания, сроки проведения, прекращение сердечно-легочной реанимации. Базовый комплекс сердечно-легочной и церебральной реанимации. Последовательность основных реанимационных мероприятий.	виды остановки и сердечной и дыхательной деятельности.	проходимость верхних дыхательных путей, провести контроль адекватности проводимых мероприятий.	
2	Базовая СЛР. Практические навыки.	Обучить студентов навыкам диагностики терминальных состояний, восстановления проходимости дыхательных путей, проведения базового комплекса реанимационных мероприятий.	Базовый комплекс сердечно-легочной и церебральной реанимации. Последовательность основных реанимационных мероприятий. Методы восстановления проходимости дыхательных путей. Ошибки. Осложнения СЛР.	Методы восстановления проходимости верхних дыхательных путей, проведения искусственного дыхания, непрямого массажа сердца	Отработка навыков базового комплекса сердечно – легочной реанимации	6
3	Расширенный комплекс сердечно – легочной реанимации	Формирование навыков самостоятельного определения необходимого объема и набора лечебно-диагностических мероприятий при критическом состоянии,	Расширенный комплекс сердечно-легочной и церебральной реанимации. Современное инструментальное и аппаратное обеспечение	Основы проведения расширенного комплекса сердечно – легочной реанимации, лекарственные средства, применяемые при проведении реанимационных	осуществлять современные методы мониторинга пациентам, находящимся в критическом состоянии, необходимые и	6

		формирование навыков проведения расширенной СЛР.	реанимационных мероприятий. Лекарственные средства, применяемые при сердечно-легочной и церебральной реанимации и пути их введения. Электрическая дефибриляция. Юридические и этико-деонтологические аспекты СЛР.	мероприятий, пути их введения, профессиональные и этико – деонтологические аспекты проведения сердечно – легочной реанимации	адекватные лечебные и диагностические мероприятия в процессе проведения расширенного комплекса сердечно - легочной реанимации;	
4	Расширенный комплекс СЛР. Практические навыки.	Обучить студентов навыкам диагностики различных вариантов остановки сердца и алгоритму проведения расширенного комплекса реанимационных мероприятий.	Расширенный комплекс сердечно-легочной и церебральной реанимации. Последовательность основных реанимационных мероприятий.	Алгоритм проведения расширенной СЛР. Техника проведения дефибриляции. Правила работы и техника безопасности при работе с ручным дефибриллятором и автоматическим наружным дефибриллятором.	Отработка навыков расширенного комплекса сердечно – легочной реанимации	6
5	Особенности современного мониторинга за больным реанимационного профиля	Ознакомить обучающихся	Тактика ведения больного, находящегося в критическом состоянии. Традиционные шкалы для оценки тяжести пациентов. Мониторинг в палате реанимации.	Физиологические и патофизиологические основы системы кровообращения, дыхания, ЦНС.	Проводить динамическое наблюдение за больным, находящимся в критическом состоянии. Проводить оценку лабораторных и дополнительных методов обследования больного.	6

6	Организация работы реанимационного отделения	Ознакомить с принципами работы реанимационного отделения.	Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Организация отделений реанимации и интенсивной терапии.	Структуру и принципы работы реанимационного отделения. Оборудование реанимационных отделений.	Организовывать деятельность медицинского персонала, вести медицинскую документацию	6
<b>Итого</b>						<b>36</b>

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Самостоятельная работа			
	Форма	Цель и задачи	Методы и материально – техническое обеспечение	часы
Терминальные состояния Базовая сердечно – легочная реанимация	Подготовка к практическому занятию. Подготовка и написание рефератов, докладов, оформление мультимедийных презентаций, решение ситуационных задач, тестов.	Рассмотреть на современном уровне этиологию и патогенез критических состояний, патофизиологическую сущность процессов, происходящих при умирании и восстановлении организма; Ознакомить студентов с необходимым объемом теоретических знаний по юридическим, этико-деонтологическим основам в области интенсивной терапии, реанимации.	Комплект тестов и набор ситуационных задач, мультимедийные презентации, методические указания, обучающее видео.	5
Базовая СЛР. Практические навыки.	Отработка практических навыков на манекенах	Закрепление навыков диагностики терминальных состояний, восстановления проходимости дыхательных путей, алгоритму проведения базового комплекса реанимационных мероприятий.	Манекен-тренажер Laerdal Littl Anne Манекен-тренажер Ребенок (для отработки навыков СЛР) Маска лицевая	5



Расширенный комплекс сердечно – легочной реанимации	Подготовка к практическому занятию. Подготовка и написание рефератов, докладов, оформление мультимедийных презентаций, решение ситуационных задач, тестов.	Закрепление навыков самостоятельного определения необходимого объема и набора лечебно-диагностических мероприятий при критическом состоянии, приобретение навыков СЛР, гражданской ответственности, профессиональных и этико – деонтологических норм.	Комплект тестов и набор ситуационных задач, мультимедийные презентации, методические указания Манекен-тренажер Laerdal Littl Anne обучающее видео.	5
Расширенный комплекс СЛР. Практические навыки	Отработка практических навыков на манекенах	Закрепить навыки диагностики различных вариантов остановки сердца, алгоритму проведения расширенного комплекса реанимационных мероприятий, навыкам работы в команде, технике безопасности работы с дефибриллятором.	Тренажёр реанимации взрослого с имитатором аритмии. AirwayLarry «CRiSis» Nasco. Учебный дефибриллятор PowerHeart AED Манекен-тренажер Laerdal Littl Anne	5
Особенности современного мониторинга за больным реанимационного профиля	Подготовка к практическому занятию. Подготовка и написание рефератов, докладов, оформление мультимедийных презентаций, решение ситуационных задач, тестов.	Формирование навыков динамического наблюдения за больным, находящимся в критическом состоянии. Закрепление навыков оценки лабораторных и дополнительных методов обследования больного.	Комплект тестов и набор ситуационных задач, мультимедийные презентации, методические указания	5

<p>Организация работы реанимационного отделения</p>	<p>Подготовка к практическому занятию. Подготовка и написание рефератов, докладов.</p>	<p>Закрепление знаний в области структуры и принципов работы отделений реанимации и интенсивной терапии.</p>	<p>Комплект тестов и набор ситуационных задач, мультимедийные презентации, методические указания</p>	<p>4</p>
<p><b>Итого</b></p>				<p>29</p>



## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В процессе обучения студентов используются следующие образовательные технологии:

- Ролевые игры
- Разбор конкретных ситуаций
- Ситуационные задачи
- Формирование умений на манекенах
- Формирование умений во время работы с пациентами
- Тестирование
- Мультимедийные возможности с демонстрацией материала занятий
- Лекции

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

В качестве оценочных средств контроля знаний применяются: тесты, контрольные вопросы; проверка конспектов лекций и практических умений и навыков в форме выполнения практических работ на манекенах; индивидуальное задание для подготовки доклада, реферата.

Формы контроля:

- устные (доклад)
- письменные (проверка тестов, контрольных работ, рефератов, конспектов, решение задач).

Студентам выдается перечень тем рефератов, сборники тестов и ситуационных задач, вопросы к зачету.

### **Темы рефератов**

1. История развития анестезиологии и реаниматологии как науки.
2. Возможности современного анестезиологического обеспечения.
3. Юридические и этико-деонтологические аспекты СЛР.
4. Лекарственные средства, применяемые в современной анестезиологии.
5. Возможности ксенона в современной анестезиологии
6. Средства для обеспечения дыхания при проведении искусственной вентиляции легких.
7. Мониторинг в отделении реанимации и интенсивной терапии.
8. Техника безопасности при проведении расширенной СЛР.
9. Электрическая дефибриляция.
10. Ошибки. Осложнения СЛР.
11. Особенности оказания неотложной помощи больным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

## **ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ (ТЕСТОВ)**

Примеры оценочных средств

**Тестовые задания:**

**1. ПРИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ПРОВОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:**

- 1) дать понюхать нашатырный спирт
- 2) проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ)
- 3) проведение закрытого массажа сердца
- 4) одновременное проведение ИВЛ и закрытого массажа сердца

**2. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА КОМПРЕССИЮ НА ГРУДИНУ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ПРОИЗВОДЯТ:**

- 1) всей ладонью
- 2) проксимальной частью ладони
- 3) тремя пальцами
- 4) одним пальцем

**3. СООТНОШЕНИЕ ДЫХАНИЙ И КОМПРЕССИЙ НА ГРУДИНУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕАНИМАЦИИ ВЗРОСЛОМУ ЧЕЛОВЕКУ ОДНИМ ЛИЦОМ:**

- 1) на 1 вдох — 5 компрессий
- 2) на 30 компрессий — 2 вдоха
- 3) на 3 вдоха — 6 компрессий
- 4) на 15 компрессий — 2 вдоха

**4. ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА ПРИМЕНЯЕТСЯ СОЧЕТАНИЕ ПРЕПАРАТОВ:**

- 1) атропин, мезатон, гидрокарбонат натрия
- 2) эуфиллин, калия хлорид, гидрокарбонат натрия
- 3) адреналин, атропин, гидрокарбонат натрия
- 4) кальция хлорид, лидокаин, мезатон

**5. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАКРЫТОГО МАССАЖА СЕРДЦА ПОВЕРХНОСТЬ, НА КОТОРОЙ ЛЕЖИТ ПАЦИЕНТ, ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНА БЫТЬ:**

- 1) жесткой
- 2) мягкой
- 3) наклонной
- 4) неровной

**Задача №1**

В приемное отделение доставлен больной с подозрением на желудочно-кишечное кровотечение (3 часа назад была рвота содержимым типа "кофейной гущи"). Чувствует себя субъективно удовлетворительно, может передвигаться самостоятельно. Какой должна быть транспортировка больного в отделение? Какое обследование необходимо провести больному?

**Задача №2**

У больного возникли сильные боли в эпигастральной области, тошнота, рвота, затем появились боли в области сердца, иррадиирующие в левое плечо, под левую лопатку. Поставьте предварительный диагноз. План обследования больного?

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Литература:

1. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под редакцией А. А. Бунятына, В. М. Мизикова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–5709–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)
2. Анестезиология и реаниматология : учебник / под редакцией О. А. Долиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 576 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–6114–3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461143.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)
3. Клинические рекомендации. Анестезиология–реаниматология / под редакцией И. Б. Заболотских, Е. М. Шифмана. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 960 с. – ISBN 978–5–9704–4036–0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)
4. Компьютерная томография в неотложной медицине : учебное пособие / под редакцией С. Мирсадре, К. Мэнкад, Э. Чалмерс ; перевод с английского О. В. Усковой, О. А. Эттингер. – 4-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 242 с. – (Неотложная медицина). – ISBN 978–5–93208–524–0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/166735>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)
5. Лекарственные препараты для инфузионной терапии и парентерального питания : учебное пособие / под редакцией В. Г. Кукеса, Г. А. Батищевой, Ю. Н. Чернова, А. В. Бузлама. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 240 с. : ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература). – ISBN 978–5–8114–3349–0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206660>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)
6. Неотложные состояния в терапии : учебное пособие / под редакцией С. Ю. Никулина. – Красноярск : КрасГМУ, 2019. – 188 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/neotlozhnye-sostoyaniya-v-terapii-9524908/>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)
7. Основы анестезиологии и реаниматологии : пособие / под редакцией Р. Э. Якубцевича. – Гродно : ГрГМУ, 2021. – 232 с. – ISBN 9789855955932. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-anesteziologii-i-reanimatologii-13930726/>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)
8. Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. – 2-е изд., доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 256 с. – (Серия "Библиотека врача–специалиста"). – ISBN 978–5–9704–6177–8. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461778.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)
9. Резван, В. В. Современные подходы к решению проблемы внезапной сердечной смерти : учебно-методическое пособие / В. В. Резван, Н. В. Стрижова, А. В. Тарасов ; под редакцией Л. И. Дворецкого. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 96 с. – ISBN 978–5–9704–2534–3. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425343.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)
10. Скорая медицинская помощь : национальное руководство / под редакцией С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннуллина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 888 с. : ил. – (Серия "Национальные руководства"). – ISBN 978–5–9704–6239–3.

– URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462393.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)

11. Экстремальная токсикология : учебник / под редакцией Г. А. Софронова, М. В. Александрова. – 3-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 272 с. – ISBN 978–5–9704–6039–9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460399.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 30.03.2023г.)

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Использование лекционных аудиторий, учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерных классов, учебных таблиц.

### **Лекционные аудитории:**

**ЦМА аудитории №4, 6, 501, 502** (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10), (вид учебной деятельности: лекционный курс).

**Учебная аудитории №1, №2:** кафедра анестезиологии и реаниматологии; (БУЗ ВО ВОКБ№1 Воронежская область, г. Воронеж, Московский пр-т, 151), (вид учебной деятельности: практические занятия)

**Учебная аудитория №3:** кафедра анестезиологии и реаниматологии; (ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Воронеж», Воронежская область, г. Воронеж, пер. Здоровья 2), (вид учебной деятельности: практические занятия)

**Учебная аудитория № 4:** кафедра анестезиологии и реаниматологии; (МБУЗ ГО г. Воронеж «ГКБСМП №1г. Воронеж, пр. Патриотов 33 ), (вид учебной деятельности: практические занятия)

**Учебная аудитория №5:** кафедра анестезиологии и реаниматологии; (БУЗ ВО ВОДКБ №1 Воронежская область, г. Воронеж, ул Ломоносова 114), (вид учебной деятельности: практические занятия)

**Зал №3 симуляционного центра** (г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 12а), (вид учебной деятельности: практические занятия)

Учебные комнаты оснащены: стол для преподавателей, столы учебные, доска учебная, стулья, информационные стенды, шкаф для одежды.

**Помещения библиотеки ВГМУ: 2 читальных зала** (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10); **1 зал электронных ресурсов** находится в электронной библиотеке(кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в объединенной научной медицинской библиотеке: 26 компьютеров с выходом в интернет (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10). Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки:<http://vrlib://vrngmu.ru/>

**Техническое оборудование:** ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)

Наборы таблиц, схем, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.

Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

Компьютерные презентации по всем темам лекционного курса.

**На кафедре анестезиологии и реаниматологии на базе БУЗ ВО ВОКБ №1(БУЗ ВО ВОКБ№1 Воронежская область, г. Воронеж, Московский пр-т, 151) имеются следующие тренажеры и манекены, используемые для отработки практических навыков:**

Манекен-тренажер	Laerdal Littl Anne
Манекен-тренажер	Laerdal Resusci Anne
Тренажер для интубации взрослого пациента	Laerdal Airway management trainer
Манекен-стимулятор	
Модель для интубации взрослого пациента	
Тренажер	Витим

**На базе симуляционного центра (г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 12а), используются для обучения студентов следующие тренажеры:**

1. Дефибрилятор-монитор автоматический портативный
2. Тренажер восстановления проходимости дыхательных путей. "AirwayLarry".
3. Тренажер имитатор напряжённого пневмоторакса. «Simulaid».
4. Тренажер отработки навыков извлечения инородных тел из дыхательных путей взрослого.
5. Тренажер отработки навыков извлечения инородных тел из дыхательных путей взрослого. «Подавившийся Чарли» Laerdal.
6. Тренажер отработки навыков работы на дыхательных путях взрослого пациента. Laerdal.
7. Тренажер реанимации взрослого с имитатором аритмии. AirwayLarry «CRiSis» Nasco.
8. Взрослый манекен для обуч.меропр.ACLS с интеракт.имитатор.аритмии
9. Голова для обучения интубации
10. Дефибрилятор ZOLL модель Series в комплекте с принадлежностями
11. Дефибрилятор-монитор ДКИ-Н-10
12. Кушетка медицинская
13. Ларингоскоп
14. Манекен для спасения и оказания первой помощи Поперхнувшийся Чарли
15. Манекен-тренажер новорожденный Манекен-тренажер Оживленная Анна (для отработки серд.-лег.реанимации)
16. Манекен-тренажер Оживленная Анна (для отработки серд.-лег.реанимации)
17. Манекен-тренажер Подросток (для отработки серд.-лег.реанимации)
18. Манекен-тренажер Ребенок (для отработки навыков серд.-лег.реанимации)
19. Манекен подавившегося ребенка
20. Стол для манекенов
21. Учебный дефибрилятор PowerHeart AED
22. Маска многократного применения 92200561960