

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Медицинский институт  
Кафедра госпитальной хирургии с курсом травматологии

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Н. И. Воронин  
«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.О.45 Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия

Направление подготовки/специальность: 31.05.02 - Педиатрия

Профиль/направленность/специализация:

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Врач-педиатр

год набора: 2023

Тамбов, 2023

**Авторы программы:**

Закурнаева Елена Ивановна

Кандидат наук, Марченко Александр Петрович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.02 - Педиатрия (уровень специалитета) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «12» августа 2020 г. № 965).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры госпитальной хирургии с курсом травматологии «16» июня 2023 г. Протокол № 10

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского института, Протокол от «22» июня 2023 г. № 4.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Специалитета.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	11
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	17
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	19
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	20

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-6 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

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- лечебный
- профилактический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающей мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения)

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-6 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	Оказывает первичную медико-санитарную помощь, применяет методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-6 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

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения						
		Очная (семестр)						
		2	3	4	7	8	10	12

1	Акушерство и гинекология					+		
2	Клиническая практика на должностях среднего медицинского персонала			+				
3	Медицина катастроф						+	
4	Общий уход в педиатрии	+						
5	Основы сестринской деятельности			+				
6	Первая помощь		+					
7	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков педиатрического профиля				+			
8	Симуляционный цикл по педиатрии							+
9	Эпидемиология					+		

## 2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.05.02 - Педиатрия.

Дисциплина «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия» изучается в 11 семестре.

## 3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 5 з.е.

Очная: 5 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>180</b>
Контактная работа	72
Лекции (Лекции)	24
Лабораторные (Лаб. раб.)	48
Самостоятельная работа (СР)	72
Экзамен	36

## 3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Лаб · раб.	СР	
		О	О	О	
11 семестр					

1	Предмет и задачи интенсивной терапии и реаниматологии. История развития анестезиологии и реаниматологии. Общие вопросы анестезиологии.	4	4	8	Опрос
2	Комы.	2	4	8	Решение ситуационных задач
3	Общие принципы длительной инфузионной терапии.	2	4	8	Опрос
4	Интенсивная терапия и реанимация при экзогенных и эндогенных интоксикациях.	4	4	6	Опрос
5	Шоковые состояния.	4	4	8	Решение ситуационных задач
6	Острая дыхательная недостаточность.	4	4	8	Написание истории болезни
7	Неотложные состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы.	4	8	8	Опрос
8	Диагностика терминальных состояний. Сердечно-легочно-мозговая реанимация.	-	4	6	Решение ситуационных задач
9	Реанимация и интенсивная терапия в медицине катастроф (землетрясения, пожары, наводнения, несчастные случаи). Патогенез смерти при электротравме, утоплении.	-	4	6	Тестирование

10	Предоперационная подготовка у больных с сопутствующими заболеваниями.	-	8	6	Написание истории болезни; Тестирование
----	---	---	---	---	--

## **Тема 1. Предмет и задачи интенсивной терапии и реаниматологии. История развития анестезиологии и реаниматологии. Общие вопросы анестезиологии. (ОПК-6)**

### **Лекция.**

Вводная лекция.

Специальные методы при анестезии, реанимации и интенсивной терапии. Терминальное состояние. Клиническая, биологическая, социальная смерть. Патофизиология, клинические признаки. Методы оживления организма. Сердечно-легочная реанимация.

Общая анестезия Механизм действия. Клиника и стадии общей анестезии. Аппаратура для наркоза. Компоненты общей анестезии. Основные этапы анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств. Оценка степени анестезиологического риска. Принципы лечения острого болевого синдрома. Краткая характеристика обезболивающих средств. Осложнения анестезии.

### **Лабораторные работы.**

Ознакомительная лабораторная работа. Устный опрос.

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выучите конспект лекции по теме.
2. Напишите историю болезни.
3. Законспектируйте материал по следующим вопросам:
  - Специальные методы при анестезии, реанимации и интенсивной терапии.
  - Терминальное состояние.
  - Клиническая, биологическая, социальная смерть.
  - Патофизиология, клинические признаки.
  - Методы оживления организма.
  - Сердечно-легочная реанимация.
  - Предмет и задачи интенсивной терапии и реанимации.
  - Основные мероприятия первичного реанимационного комплекса.
  - Последовательность действий специализированного этапа сердечно-лёгочной реанимации.
  - Основные лекарственные препараты, используемые при проведении сердечно-лёгочной реанимации. Классификация болевых синдромов.
  - Характеристика нейропатической боли.
  - Основные аллогенные медиаторы.
  - Первичная и Вторичная гипералгезия.
  - Антиноцицептивные системы.
  - Методы оценки выраженности болевого синдрома.
  - Современный подход к лечению ОБС.
  - Возможности различных классов лекарственных препаратов в лечении ОБС.
  - Сравнительный анальгетический эквивалент.
  - Механизм действия ННА.
  - Курация больных.
4. Подготовьтесь к устному опросу.

## **Тема 2. Комы. (ОПК-6)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Определение комы. Виды (травматические, апоплексические, в результате отравлений, дисметаболические). Патогенез, клиника, диагностика. Особенности интенсивное терапии и реанимации диабетических ком, уремической, печеночной, хлоргидропенической, эпилептической, острого нарушения мозгового кровообращения, отека мозга. Коррекция нарушений кислотно-щелочного состояния и водно-электролитного баланса.

### **Лабораторные работы.**

#### **Ознакомительное лабораторное занятие.**

Техника безопасности.

Определение комы. Виды (травматические, апоплексические, в результате отравлений, дисметаболические). Патогенез, клиника, диагностика.

#### **Лабораторные работы. Коррекция нарушений кислотно-щелочного состояния и водно-электролитного баланса.**

Виды нарушения сознания, классификацию коматозного состояния. Основные причины коматозных состояний.

Основные принципы диагностики и лечения коматозных состояний при сахарном диабете.

Основные принципы диагностики и лечения коматозных состояний при острых нарушениях мозгового кровообращения.

Основные принципы диагностики и лечения отёка мозга.

Основные принципы диагностики и лечения уремической и печёночной комы.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выучите конспект лекции по теме.
2. Подготовьтесь к устному опросу.

## **Тема 3. Общие принципы длительной инфузионной терапии. (ОПК-6)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Техника. Инфузионные среды. Программа инфузионной терапии. Кровезаменители. Переливание крови и её препаратов. Парентеральное питание. Энтеральное питание. Предупреждение инфекционных и трофических осложнений.

### **Лабораторные работы.**

Виды инфузионной терапии. Программа инфузионной терапии.

Кровезаменители. Переливание крови и её препаратов.

Парентеральное питание. Энтеральное питание.

Предупреждение инфекционных и трофических осложнений.

Методы контроля эффективности и безопасности инфузионной терапии.

Осложнения инфузионной терапии и пути их коррекции.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выучите конспект лекции по теме.
2. Законспектируйте материал по следующим вопросам:  
Особенности интенсивной терапии и реанимации хлоргидропенической, эпилептической комы.  
Коррекция нарушений кислотно-щелочного состояния и водно-электролитного баланса.
3. Решите ситуационные задачи по теме.

## **Тема 4. Интенсивная терапия и реанимация при экзогенных и эндогенных интоксикациях. (ОПК-6)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Интенсивная терапия и реанимация при острых отравлениях, острой печеночной и почечной недостаточности. Антидоты. Экстрокорпоральные методы детоксикации (гемо-диализ, гемо- и лимфосорбция, плазмаферез).



### **Лабораторные работы.**

Клиника, диагностика и лечение при отравлении алкоголем и его суррогатами.

Клиника, диагностика и лечение при отравлении барбитуратами.

Клиника, диагностика и лечение при отравлении ФОС.

Клиника, диагностика и лечение при отравлении хлорированными углеводородами.

Клиника, диагностика и лечение при отравлении угарным газом.

Клиника, диагностика и лечение при отравлении кислотами и щелочами.

Клиника, диагностика и лечение почечной и печёночной недостаточности.

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выучите конспект лекции по теме.

2. Законспектируйте материал по следующим вопросам:

Экстрокорпоральные методы детоксикации (гемодиализ, гемо- и лимфосорбция, плазмоферез).

Трансумбиликальная инфузионная терапия.

Эндолимфатическая терапия.

3. Подготовьтесь к устному опросу.

## **Тема 5. Шоковые состояния. (ОПК-6)**

### **Лекция.**

Классическая лекция.

Определения, этиология и патогенез шоковых состояний. Реанимация и интенсивная терапия при шоке различной этиологии (травматический, ожоговый, геморрагический, анафилактический, кардиогенный, токсико-септический).

### **Лабораторные работы.**

Основные механизмы развития шоков, гемодинамические профили различных видов шока.

Общие принципы терапии шоков различной этиологии.

Диагностика и тактика лечения кардиогенного шока.

Диагностика и тактика лечения гиповолемических шоков.

Диагностика и тактика лечения перераспределительных шоков.

Курация больных.

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выучите конспект лекции по теме.

2. Законспектируйте материал по следующим вопросам:

-Национальные рекомендации по ведению больных с сепсисом.

-Септический шок.

3. Решите ситуационные задачи по теме.

## **Тема 6. Острая дыхательная недостаточность. (ОПК-6)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Интенсивная терапия при ларингостенозе, астматическом статусе, тяжелых формах пневмонии, отеке легких.

### **Лабораторные работы.**

Легочные и внелегочные причины развития ОДН.

Лабораторно-инструментальные критерии ОДН.

ОДН при нарушении транспорта кислорода при больших кровопотерях, острой недостаточности кровообращения и отравлениях «кровяными ядами» (окись углерода, метгемоглобинообразователи).

Легочные причины развития ОДН:

обструктивные расстройства;

поражение респираторных структур.

Уменьшение функционирующей легочной паренхимы.

Первичная и вторичная ОДН.

Группы гипоксических состояний.

Клинические стадии ОДН.

Степени тяжести ОДН.

Абсолютные показания для протезирования дыхания.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выучите конспект лекции по теме.
2. Напишите историю болезни.

### **Тема 7. Неотложные состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы. (ОПК-6)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Общие принципы лечения. Медикаментозная терапия. Использование аппаратных методов протезирования при сердечно-сосудистой недостаточности.

#### **Лабораторные работы.**

Критерии клинической и биологической смерти.

Показания и противопоказания к СЛР.

Критерии прекращения реанимационных мероприятий.

Фазы и этапы СЛР по П. Сафару.

Методы восстановления проходимости дыхательных путей.

Техника проведения искусственной вентиляции легких во время СЛР.

Техника проведения закрытого массажа сердца.

Пути введения лекарственных препаратов при СЛР.

Клиническая фармакология препаратов, применяемых при СЛР.

Гемодинамически неэффективные ритмы. ЭКГ- диагностика. Тактика.

Современные принципы дефибрилляции. Конструкции дефибрилляторов. Техника дефибрилляции при фибрилляции желудочков.

Особенности реанимации .

Курация больных.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выучите конспект лекции по теме.
2. Подготовьтесь к опросу.

### **Тема 8. Диагностика терминальных состояний. Сердечно-легочно-мозговая реанимация. (ОПК-6)**

#### **Лекция.**

Не предусмотрена.

#### **Лабораторные работы.**

Терминальные состояния (определение, классификация, клинические признаки).

Клиническая, социальная, биологическая смерть (определение, клинические признаки).

Основные виды и причины внезапной остановки кровообращения. Жизнеопаные нарушения ритма и проводимости сердца.

Реанимация при клинической смерти. Анатомические и физиологические основы методов сердечно-легочной реанимации.

Критерии эффективности СЛР, показания к прекращению СЛР.

Постреанимационная болезнь, ее стадии и характерные признаки. Принципы корригирующей терапии в постреанимационном периоде: восстановление перфузии тканей; коррекция нарушений дыхания и устранение гипоксии; лечение водно-электролитных, осмотических расстройств и сдвигов КОС; энергетическое обеспечение.

Клиника и интенсивная терапия постреанимационной энцефалопатии. Лечение психоневрологических синдромов.

Критерии смерти мозга.

Курация больных.

**Задания для самостоятельной работы.**

1. Выучите конспект лекции по теме.
2. Решите ситуационные задачи.

**Тема 9. Реанимация и интенсивная терапия в медицине катастроф (землетрясения, пожары, наводнения, несчастные случаи). Патогенез смерти при электротравме, утоплении. (ОПК-6)**

**Лекция.**

Не предусмотрена.

**Лабораторные работы.**

Методы оживления организма.

Сердечно-легочная реанимация.

Организация, оснащение и принципы работы анестезиолого-реанимационной службы.

**Задания для самостоятельной работы.**

1. Выучите конспект лекции.
2. Подготовьтесь к тестированию.

**Тема 10. Предоперационная подготовка у больных с сопутствующими заболеваниями. (ОПК-6)**

**Лекция.**

Не предусмотрена.

**Лабораторные работы.**

Методики интенсивной терапии при подготовке тяжелых хирургических больных к операции (коррекция нарушений гемодинамики, дыхания, водно-электролитного и белкового балансов, КЩС).

Интенсивная терапия раннего послеоперационного периода.

Коррекция функциональных нарушений у больных, оперированных по поводу острой кишечной непроходимости, перитонита, стеноза привратника, кишечных свищей.

Особенности инфузионно-трансфузионной терапии и парентерального питания в послеоперационном периоде у больных, оперированных на органах брюшной полости.

Курация больных.

**Задания для самостоятельной работы.**

1. Выучите конспект лекции.
2. Напишите историю болезни.

**4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

**4.1. Распределение баллов:**

11 семестр

- текущий контроль – 50 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Предмет и задачи интенсивной терапии и реаниматологии и. История развития анестезиологии и реаниматологии и. Общие вопросы анестезиологии	Опрос	2	При опросе студенту задаётся 2 устных вопроса и оценивается качество ответа с последующим начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, 1 балл – студент поверхностно и частично дал ответы на поставленные вопросы, 2 баллов – студент правильно ответил на поставленные вопросы.
2.	Комы.	<b>Решение ситуационных задач(контрольный срез)</b>	10	Студенту задаётся 5 ситуационных задач и оценивается полнота ответа на вопросы задачи и соответствие эталонам правильных ответов с начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы к задаче, соответствия с эталонами правильных ответов нет. За каждую правильно решённую задачу, с ответом на поставленные вопросы, полным соответствием с эталонами правильных ответов студенту начисляется 2 балла.
3.	Общие принципы длительной инфузионной терапии.	Опрос	2	При опросе студенту задаётся 2 устных вопроса и оценивается качество ответа с последующим начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, 1 балл – студент поверхностно и частично дал ответы на поставленные вопросы, 2 баллов – студент правильно ответил на поставленные вопросы.
4.	Интенсивная терапия и реанимация при экзогенных и эндогенных интоксикациях.	Опрос	2	При опросе студенту задаётся 2 устных вопроса и оценивается качество ответа с последующим начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, 1 балл – студент поверхностно и частично дал ответы на поставленные вопросы, 2 баллов – студент правильно ответил на поставленные вопросы.
5.	Шоковые состояния.	Решение ситуационных задач	6	Студенту задаётся 3 ситуационные задачи и оценивается полнота ответа на вопросы задачи и соответствие эталонам правильных ответов с начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы к задаче, соответствия с эталонами правильных ответов нет. За каждую правильно решённую задачу, с ответом на поставленные вопросы, полным соответствием с эталонами правильных ответов студенту начисляется 2 балла.

6.	Острая дыхательная недостаточность.	Написание истории болезни	10	Студенту предлагается написать алгоритм 2-х историй болезни и оценивается полнота работы написанием 5 пунктов с начислением баллов по следующим критериям: 8-10 баллов – студент правильно пишет все алгоритмы; 5-7 баллов – студент допускает 1-2 недочета в алгоритме; 2-4 балла - студент допускает 3 недочета в алгоритме; 0-1 балл - студент допускает большее количество ошибок в написании истории болезни.
7.	Неотложные состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы.	Опрос	2	При опросе студенту задаётся 2 устных вопроса и оценивается качество ответа с последующим начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы по изучаемой теме, 1 балл – студент поверхностно и частично дал ответы на поставленные вопросы, 2 баллов – студент правильно ответил на поставленные вопросы.
8.	Диагностика терминальных состояний. Сердечно-легочная-мозговая реанимация.	Решение ситуационных задач	6	Студенту задаётся 3 ситуационные задачи и оценивается полнота ответа на вопросы задачи и соответствие эталонам правильных ответов с начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы к задаче, соответствия с эталонами правильных ответов нет. За каждую правильно решённую задачу, с ответом на поставленные вопросы, полным соответствием с эталонами правильных ответов студенту начисляется 2 балла.
9.	Реанимация и интенсивная терапия в медицине катастроф (землетрясения, пожары, наводнения, несчастные случаи). Патогенез смерти при электротравме, утоплении.	Тестирование	10	Студенту предлагается тестирование из 5 вопросов и оценивается соответствие эталонам правильных ответов с начислением баллов по следующим критериям: 0 баллов – студент не показал должных знаний в ответе на поставленные вопросы, соответствия с эталонами правильных ответов нет. За каждый вопрос с полным соответствием с эталонами правильных ответов студенту начисляется 2 балла.
10.	Предоперационная подготовка у больных с сопутствующими заболеваниями.	Написание истории болезни	10	Студенту предлагается написать алгоритм 2-х историй болезни и оценивается полнота работы написанием 5 пунктов с начислением баллов по следующим критериям: 8-10 баллов – студент правильно пишет все алгоритмы; 5-7 баллов – студент допускает 1-2 недочета в алгоритме; 2-4 балла - студент допускает 3 недочета в алгоритме; 0-1 балл - студент допускает большее количество ошибок в написании истории болезни.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Студенту предлагается тест из 10 вопросов. Студент получает по одному баллу за каждый правильный ответ.
11.	Премиальные баллы		10	5 баллов - написание научных статей 5 баллов - участие в студенческих олимпиадах
12.	Ответ на экзамене		30	10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».

13.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы	20	Решение ситуационных задач: 4 задачи по 5 баллов – баллы начисляются при соответствии эталону правильного ответа
14.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

### Опрос

Тема 7. Неотложные состояния при болезнях сердечно-сосудистой системы.

1. Внезапная остановка кровообращения – определение, клинические признаки. Этапы умирания организма – характеристика и продолжительность каждого этапа. Комплекс сердечно-лёгочной реанимации – основные периоды, цели.
2. Первичный реанимационный комплекс – последовательность действий этапа элементарного поддержания жизни.
3. ЭКГ-ритмы внезапной остановки кровообращения. Специализированная помощь при фибрилляции желудочков – последовательность действий, основные препараты.
4. ЭКГ-ритмы внезапной остановки кровообращения. Специализированная помощь при асистолии – последовательность действий, основные препараты.
5. Специализированная помощь при электромеханической диссоциации.

### Решение ситуационных задач

Тема 5. Шоковые состояния.

Задача 1. У пациента с разлитым фибринозно-гнойным перитонитом в результате перфорации язвы желудка в послеоперационном периоде в анализе крови отмечены выраженные нарушения кислотно-основного состояния.

1. Какой вид инфузионной терапии показан данному пациенту с целью нормализации кислотно-основного состояния?
  2. Какие препараты для коррекции кислотно-основного состояния Вы знаете?
  3. Классификация плазмозамещающих растворов (кровезаменителей).
  4. Какие возможные реакции при инфузии препаратов кровезаменителей Вы знаете?
  5. Что такое биологическая проба и следует ли её проводить при переливании кровезаменителей?
1. Переливание препаратов для коррекции кислотно-основного состояния.
  2. 5-7% р-р бикарбоната натрия, 3% р-р трисамина.
  3. Гемодинамические, дезинтоксикационные, препараты для парентерального питания, регуляторы кислотно-основного состояния и водно-солевого баланса.
  4. Аллергические, пирогенные, токсические реакции.

**5. Переливание начинают с того, что переливают в три этапа по 10-15 мл трансфузионной/инфузионной среды струйно с интервалом в 3 мин. При отсутствии реакции можно продолжать переливание.**

Задача 2. У пациента после резекции желудка по поводу рака антрального отдела на 3-и сутки после операции развилась несостоятельность гастроэнтероанастомоза. Произведена релапаротомия, устранение несостоятельности, при этом диагностирован парез кишечника, перитонит, выполнена назоинтестинальная интубация. В послеоперационном периоде состояние тяжелое, пациент на искусственной вентиляции легких в течение 10 суток, несколько раз выполнялись программированные санации брюшной полости для ликвидации перитонита.

1. Какой вид инфузионной терапии показан данному пациенту с целью восполнения энергетических потерь организма?
2. Какие виды парентерального питания Вы знаете?
3. Классификация препаратов для парентерального питания.
4. Какие возможные реакции при инфузии препаратов для парентерального питания Вы знаете?
5. Какие существуют показания для проведения парентерального питания?

**1. Парентеральное питание.**

**2. Полное, вспомогательное, частичное.**

**3. Азотсодержащие смеси (белковые гидролизаты, смеси аминокислот).**

**Энергетические препараты для парентерального питания жировые эмульсии, растворы углеводов.**

**4. Аллергические, пирогенные, токсические реакции.**

**5. Нарушение поступления пищи;**

**Нарушения пищеварения (неспособность расщеплять поступающие в ЖКТ питательные вещества);**

**Нарушения всасывания (неспособность ассимилировать расщепленные нутриенты);**

**Нарушения обмена веществ с выраженной катаболической направленностью.**

Задача 3. У больного во время переливания в/в. капельно раствора гидролизата казеина отмечены озноб, затруднение дыхания, слабость, головокружение, сердцебиение, одышка, угнетение сознания, снижение артериального давления до 90/60 мм.рт.ст.

1. Установите диагноз
2. К какой группе кровезаменителей относится данный препарат?
3. Дайте полную классификацию кровезаменителей.
4. Опишите лечебные мероприятия.

**1. Анафилактический шок.**

**2. Белковые кровезаменители.**

**3.**

**1) гемодинамического (противошокового) действия**

**2) дезинтоксикационного действия**

**3) для парентерального питания:**

**а) углеводы**

**б) белковые кровезаменители, аминокислоты**

**в) жировые эмульсии**

**г) водно-электролитные растворы**

**д) спирты**

**4. Введение антигистаминных препаратов, гормонов, противошоковых кровезаменителей в/в капельно, увлажненный кислород, теплые грелки к ногам, кардиотоники.**

## Тестирование

Тема 10. Предоперационная подготовка у больных с сопутствующими заболеваниями.

1. К поздним осложнениям длительной интубации через рот нельзя отнести
  - а) гранулему
  - б) стеноз трахеи
  - в) повреждение возвратного гортанного нерва
  - г) бронхоплевральную фистулу**
  - д) дисфонию
2. Лечение анафилактического шока включает использование
  - а) адреналина**
  - б) антигистаминных препаратов**
  - в) нейроплегиков
  - г) верны все ответы
3. К наиболее эффективным методам выведения продуктов гемолиза относятся:
  - а) форсированный диурез и плазмаферез**
  - б) ультрафильтрация плазмы
  - в) высокие очистительные клизмы и энтеросорбция
4. Среди поздних признаков септического шока не является характерным
  - а) диссеминированное внутрисосудистое свертывание
  - б) гемоконцентрация
  - в) метаболический ацидоз
  - г) повышенное потребление кислорода**
  - д) артериальная гипоксемия
5. Характерным для тяжелого септического шока является
  - а) удлинение активированного частичного тромбопластинового времени
  - б) снижение уровня сывороточного фибриногена
  - в) наличие продуктов деградации фибрина
  - г) сниженное число тромбоцитов
  - д) все перечисленное**

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

### Типовые вопросы экзамена (ОПК-6)

1. Внезапная остановка кровообращения – определение, клинические признаки. Этапы умирания организма – характеристика и продолжительность каждого этапа. Комплекс сердечно-лёгочной реанимации – основные периоды, цели.
2. Первичный реанимационный комплекс – последовательность действий этапа элементарного поддержания жизни.
3. ЭКГ-ритмы внезапной остановки кровообращения. Специализированная помощь при фибрилляции желудочков – последовательность действий, основные препараты.
4. ЭКГ-ритмы внезапной остановки кровообращения. Специализированная помощь при асистолии – последовательность действий, основные препараты.
5. Специализированная помощь при электромеханической диссоциации.
6. Острый коронарный синдром – классификация, морфологическая причина, клиника, лабораторная диагностика. Основные направления терапии, основное отличие в лечении.
7. Острый коронарный синдром - восстановление коронарного кровотока – виды. Показания и противопоказания к проведению тромболитической терапии.
8. Обезболивание острого коронарного синдрома – основные препараты, преимущества и недостатки, дозы, пути введения.



9. Острый коронарный синдром – профилактика повторного тромбообразования – антиагреганты, антикоагулянты.

10. Острый коронарный синдром – профилактика повторного тромбообразования – гепаринотерапия различных видов ОКС – виды гепаринов, дозы, пути введения, продолжительность терапии, лабораторный контроль.

### Типовые задания для экзамена (ОПК-6)

Не предусмотрено.

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ОПК-6	Демонстрирует отличное владение приемами базовой сердечно-легочной реанимации детей, интенсивной терапии. Демонстрирует умение правильно и быстро принимать решения по оказанию первой врачебной помощи детям при терминальных состояниях. На высоком уровне демонстрирует владение приемами работы с новым оборудованием для выведения пациента из критического состояния.
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ОПК-6	Демонстрирует достаточное владение приемами базовой сердечно-легочной реанимации детей, интенсивной терапии. Демонстрирует умение правильно и быстро принимать решения по оказанию первой врачебной помощи детям при терминальных состояниях. На высоком уровне демонстрирует владение приемами работы с новым оборудованием для выведения пациента из критического состояния.
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ОПК-6	Демонстрирует удовлетворительное владение приемами базовой сердечно-легочной реанимации детей, интенсивной терапии. Демонстрирует базовое умение принимать решения по оказанию первой врачебной помощи детям при терминальных состояниях. Демонстрирует владение приемами работы с новым оборудованием для выведения пациента из критического состояния.
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ОПК-6	Демонстрирует недостаточное владение приемами базовой сердечно-легочной реанимации детей, интенсивной терапии. Не может правильно и быстро принять решение по оказанию первой врачебной помощи детям при терминальных состояниях. Затрудняется работать с новым оборудованием для выведения пациента из критического состояния.

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

## 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

## 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

## 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

**Тестирование.** Для подготовки к данному виду деятельности студент должен проработать ранее выданный материал (просмотреть презентации лекций, прочитать материал учебника, вспомнить материал предыдущих занятий).

При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем.

**Решение ситуационных задач. Основные качества решения задач, подлежащие оценке:**

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

### **Написание истории болезни**

При подготовке к написанию истории болезни, необходимо проработать теоретический материал по теме, просмотреть еще раз презентацию лекции, повторить материал учебника. Помогает осознанию материала составление конспекта по теме, дополненного с учетом рекомендованной дополнительной литературы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

1. Долина О.А. Анестезиология и реаниматология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 576 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461143.html>

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Бунятян А.А. Анестезиология и реаниматология № 01.2016 : научный журнал. - Москва: Медицина, 2016. - 84 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN0201756320161.html>

### 6.3 Иные источники:

1. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - [www.monographies.ru](http://www.monographies.ru)
2. Правовой сайт КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
3. Российская национальная библиотека - [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
4. Российское образование для иностранных граждан - <http://www.russia.edu.ru/>
5. Словари и энциклопедии онлайн - <http://dic.academic.ru/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip 9.20

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Операционная система Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
3. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки . – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
4. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>
5. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
6. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
8. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>

**Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.