

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Железнов Лев Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 17.10.2020

Уникальный программный ключ:

7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Кировский государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Клиническая фармакология»**

Специальность 31.08.18 Неонатология

Направленность программы – Неонатология

Форма обучения очная

Срок получения образования 2 года

Кафедра госпитальной терапии

**Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:**

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.08.18 Неонатология, утвержденного Министерством образования и науки РФ «30» июня 2021 г., приказ № 559.
- 2) Учебного плана по специальности 31.08.18 Неонатология, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «29» апреля 2022 г., протокол № 4.
- 3) Профессионального стандарта «Врач-неонатолог», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «14» марта 2018 г., приказ № 136н.

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:**

кафедрой госпитальной терапии «29» апреля 2022 г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой                      Симонова О.В.

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации  
«17» мая 2022 г. (протокол № 4)

Председатель методической комиссии И.А. Коковихина

Центральным методическим советом «19» мая 2022 г. (протокол № 5)

Председатель ЦМС                      Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

Профессор кафедры госпитальной терапии

Мальчикова С.В

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Раздел 1.</b> Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	5
1.4. Объекты профессиональной деятельности	5
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	5
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
<b>Раздел 2.</b> Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	8
<b>Раздел 3.</b> Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	8
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	8
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	8
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	9
3.4. Тематический план лекций	9
3.5. Тематический план практических занятий	9
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	11
<b>Раздел 4.</b> Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	11
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	11
4.1.1. Основная литература	11
4.1.2. Дополнительная литература	11
4.2. Нормативная база	12
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	12
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	12
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	13
<b>Раздел 5.</b> Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	14
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	15
<b>Раздел 6.</b> Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
<b>Раздел 7.</b> Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	18
<b>Раздел 8.</b> Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
8.1. Выбор методов обучения	19
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья	19
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

подготовка квалифицированного врача - неонатолога, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, способного и готового к проведению современной и индивидуализированной фармакотерапии с использованием последних сведений по фармакокинетике (ФК), фармакодинамике (ФД), взаимодействию, побочному действию (ПД) лекарственных средств (ЛС), фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии и методологии доказательной медицины.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)**

#### 1) медицинская деятельность: сформировать навыки

- предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностики неотложных состояний;
- проведения медицинской экспертизы;
- оказания специализированной медицинской помощи;
- участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- проведения медицинской реабилитации;

#### 2) организационно-управленческая деятельность: сформировать навыки

- применения основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и структурных подразделениях;
- организации и управления деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведения учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создания в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдения основных требований информационной безопасности.

- формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 31.08.18

Неонатология;

- подготовка врача-неонатолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания по профессиональным дисциплинам;

- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;

- формирование навыков по назначению лечения пациентам с наиболее часто встречающимися заболеваниями на основании клинических рекомендаций;

- приобретение знаний по клинической фармакологии – фармакодинамике, фармакокинетике, взаимодействиям лекарственных препаратов;

- обучение назначению лекарственной терапии;
- обучение проведению контроля эффективности и безопасности терапии.

### 1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули) обязательной части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин программы специалитета: Фармакология.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Неонатология.

### 1.4. Объекты профессиональной деятельности

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 1 месяца;
- родители (законные представители) пациентов (далее-родители (законные представители));
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### 1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- организационно-управленческий.

### 1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения	ИД УК 1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Формы и методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент»	Использовать на практике методы естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности	Методами, естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности	Устный опрос, Тестирование.	Собеседование. Тестирование.	Раздел № 1-5 Семестр № 2

	в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД УК 1.2. Предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Достоинства и недостатки системного подхода	Находить возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Вариантами системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Устный опрос, решение типовых ситуационных задач. Тестирование.	Собеседование. Тестирование.	Раздел № 1-5 Семестр № 2
		ИД УК 1.3. Выбирает оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода	Способы решения поставленной задачи на основе системного подхода	Выбирать оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода	Способами решения поставленной задачи на основе системного подхода	Устный опрос, решение типовых ситуационных задач. Тестирование.	Собеседование. Тестирование.	Раздел № 1-5 Семестр № 2
2	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ИД ОПК 5.1 Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Принципы и методы оказания неонатологической помощи	Разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клинические	Алгоритмом выполнения основных врачебных мероприятий по неонатологической помощи	Устный опрос, решение типовых ситуационных задач. Практические навыки. Тестирование.	Собеседование. Тестирование. Практические навыки.	Раздел № 1-5 Семестр № 2

				скими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи				
		ИД ОПК 5.2 Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Устный опрос, решение типовых ситуационных задач. Практические навыки. Тестирование.	Собеседование. Практические навыки. Тестирование.	Раздел № 1-5  Семестр № 2
3	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ИД ОПК 10.3 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Лекарственные средства, используемые при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Использовать лекарственные средства при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Тактикой использования лекарственных средств при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Устный опрос, решение типовых ситуационных задач. Практические навыки. Тестирование.	Собеседование. Практические навыки. Тестирование.	Раздел № 1-5  Семестр № 2

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единиц, 36 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№2
1	2	4
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
в том числе:		
- лекции (Л)	2	2
- практические занятия (ПЗ)	22	22
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
в том числе:		
- подготовка к занятиям	4	4
- подготовка к текущему контролю	4	4
- подготовка к промежуточной аттестации	4	4
Вид промежуточной аттестации   Зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость (часы)	36	36
Зачетные единицы	1	1

## Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1, ОПК-5, ОПК-10	Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности	<i>Лекции:</i> Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности. <i>Практические занятия:</i> Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности. Особенности у новорождённых.
2.	УК-1, ОПК-5, ОПК-10	Особенности клинической фармакологии у новорожденных.	<i>Практические занятия:</i> Особенности клинической фармакологии у новорожденных.
3.	УК-1, ОПК-5, ОПК-10	Неотложная помощь и принципы лечения синдрома срыгивания и рвоты у новорожденных.	<i>Практические занятия:</i> Неотложная помощь и принципы лечения синдрома срыгивания и рвоты у новорожденных.
4.	УК-1, ОПК-5, ОПК-10	Лекарственные препараты для лечения инфекционных заболеваний у новорожденных.	<i>Практические занятия:</i> Лекарственные препараты для лечения инфекционных заболеваний у новорожденных.
5.	УК-1, ОПК-5, ОПК-10	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при неотложных состояниях у новорожденных.	<i>Практические занятия:</i> Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при неотложных состояниях у новорожденных.

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1	2	3	4	5
1	Неонатология	+	+	+	+	+



### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	7	8
1	Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности.	2	4	3	9
2	Особенности клинической фармакологии у новорожденных	-	4	2	6
3	Неотложная помощь и принципы лечения синдрома срыгивания и рвоты у новорожденных.	-	4	2	6
4	Лекарственные препараты для лечения инфекционных заболеваний у новорожденных.	-	4	3	7
5	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при неотложных состояниях у новорожденных.	-	6	2	8
	Вид промежуточной аттестации:	зачет			+
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				№ сем.2
1	2	3	4	5
1	1	Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности	Определение понятия «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика. Путь введения ЛС, механизмы всасывания, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, понятие о биотрансформации и элиминации. Основные фармакокинетические параметры (клиренс, период полувыведения). Зависимость ФК от возраста и функционального состояния систем и органов. Понятие о фармакодинамике. Механизм действия лекарств, рецепторы, мессенджеры, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект, нежелательные лекарственные реакции. Современные методы оценки действия ЛС. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах.	2
<b>Итого:</b>				<b>2</b>

### 3.5. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)
				№ сем.2
1	2	3	4	6

1	1	Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности. Особенности у новорожденных.	Определение понятия «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика. Путь введения ЛС, механизмы всасывания, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, понятие о биотрансформации и элиминации. Основные фармакокинетические параметры (клиренс, период полувыведения). Зависимость ФК от возраста и функционального состояния систем и органов. Понятие о фармакодинамике. Механизм действия лекарств, рецепторы, мессенджеры, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект. Современные методы оценки действия ЛС. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Особенности клинической фармакологии у новорожденных. <i>Практическая подготовка</i>	4 В том числе на ПП – 2
2	2	Особенности клинической фармакологии у новорожденных.	Варианты неблагоприятного влияния ксенобиотиков на эмбрио- и фетогенез. Классификация препаратов по степени их опасности для человеческого плода. Взаимодействие ЛС. Определение и мониторинг побочного действия ЛС. <i>Практическая подготовка</i>	4 В том числе на ПП – 2
3	3	Неотложная помощь и принципы лечения синдрома срыгивания и рвоты у новорожденных.	Этиология, патогенез, клиника, неотложная помощь и принципы лечения новорожденных с синдромом срыгивания и рвоты. <i>Практическая подготовка</i>	4 В том числе на ПП – 2
4	4	Лекарственные препараты для лечения инфекционных заболеваний у новорожденных.	Классификация антимикробных препаратов. Основные нежелательные реакции антимикробных средств. Антисептики. Классификация. Показания к применению. Антибактериальные лекарственные средства. Классификация. Основная характеристика по классам. Принципы рациональной антибактериальной терапии. Оптимальная продолжительность антимикробной терапии. Ошибки антибактериальной терапии. Эмпирическая антибактериальная терапия в неонатологии. Сепсис новорожденных. <i>Практическая подготовка</i>	4 В том числе на ПП – 2
5	5	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при неотложных состояниях у новорожденных.	Принципы фармакотерапии и клиническая фармакология ЛС, используемых в анестезиологии-реаниматологии и при неотложных состояниях у новорожденных: миорелаксанты (деполяризующие и недеполяризующие), неингаляционные анестетики (опиоидные и неопиоидные), наркотические анальгетики, барбитураты, нейролептики, транквилизаторы, дыхательные analeптики,	4 В том числе на ПП – 2

			адреномиметики, адреноблокаторы, холинолитики, гормональные препараты, диуретики <i>Практическая подготовка</i>	
6	5	Зачетное занятие	Собеседование. Тестирование. Практические навыки	2
<b>Итого:</b>				<b>22</b>

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	2	Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	3
2		Особенности клинической фармакологии у новорожденных	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	2
3		Неотложная помощь и принципы лечения синдрома срыгивания и рвоты у новорожденных.	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	2
4		Лекарственные препараты для лечения инфекционных заболеваний у новорожденных.	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	3
5		Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при неотложных состояниях у новорожденных.	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	2
Итого часов в семестре:				12
<b>Всего часов на самостоятельную работу:</b>				<b>12</b>

## Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

### 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая фармакология: учеб. для студентов мед. вузов / 5-е изд., перераб. и доп.	Кукес В. Г.	ГЭОТАР-Медиа, 2017.	40	ЭБС «Консультант студента»

#### 4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6

1.	Клиническая фармакология: учебник и практикум в 2-х т.	Коноплева Е.В.	М.: Юрайт. 2017	20	
2	Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие	под ред. В.Г. Кукеса	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с.:		ЭБС «Консультант студента»
3	Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс]: учебник	Петров В. И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.		ЭБС «Консультант студента»

#### 4.2. Нормативная база

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 26.05.2021) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».

Клинические рекомендации Минздрава РФ «Ведение новорожденных с респираторным дистресс-синдромом» 2015

Клинические рекомендации Минздрава РФ «Профилактика инфекций у новорожденных». 2017г.

#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

-Государственный реестр лекарственных средств:

<http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp>

- ФГУ Научный центр экспертизы средств медицинского применения Росздравнадзора. Обращение лекарственных средств: <http://www.regmed.ru> - Фонд фармацевтической информации:

<http://www.drugreg.ru>

- Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru/iacmac/>

- Сайт программы для клинических фармакологов: <http://pharmsuite.ru/>

-Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. <http://www.eacpt.org>

-Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. <http://www.ascpt.org/>

#### 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),

2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),

3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).

4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)

5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),

6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
<i>учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</i>	№ 1-411 г. Киров, ул.К.Маркса, 137(1-й корпус) Конференц-зал, помещение № 5 КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница»	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), мультимедиа проектор, экран, ноутбук TOSHIBA-SATELLITEC 660, ноутбук Lenovo Ideal Pad B 5070
<i>учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</i>	№ 5-005 КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42: корпус № 4, 2 этаж; корпус № 3, 1,3 этаж, корпус №5, дополнительное соглашение от 14.10.2019 г.); № 218, 2 этаж, Клиника ФГБОУ ВО Кировский ГМУ, ул. Щорса, д. 64.	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры (в том числе с выходом в сеть Интернет), мультимедиа проектор “Mitsubishi XD 211 U”, экран, информационно-меловая доска, ноутбук Lenovo G50-80, телевизор AkAi, плеер DVD/MPEG4, негатоскоп
<i>учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций</i>	№ 5-005 КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42: корпус № 4, 2 этаж; корпус № 3, 1,3 этаж, корпус №5, дополнительное соглашение от 14.10.2019 г.); № 218, 2 этаж, Клиника ФГБОУ ВО Кировский ГМУ, ул. Щорса, д. 64.	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор “Mitsubishi XD 211 U”, экран, информационно-меловая доска, ноутбук Lenovo G50-80.
<i>учебные аудитории</i>	№ 5-005 КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г.	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и

<i>рии для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	Киров, ул. Воровского, д. 42: корпус № 4, 2 этаж; корпус № 3, 1,3 этаж, корпус №5, дополнительное соглашение от 14.10.2019 г.); № 218, 2 этаж, Клиника ФГБОУ ВО Кировский ГМУ, ул. Щорса, д. 64.	стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор “Mitsubishi XD 211 U”, экран, информационно-меловая доска, ноутбук Lenovo G50-80.
<i>помещения для самостоятельной работы</i>	№1-130, Читальный зал библиотеки Кировского ГМУ, г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус); № 3-130, г. Киров, ул. К. Маркса,112 (3 корпус) № 3-130, г. Киров, ул. К. Маркса,112 (3 корпус)	Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т. ч. электронной базой "Консультант плюс".

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения учебной дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на самостоятельную работу - получение обучающимися знаний по назначению терапии новорожденным, по осуществлению контроля эффективности и безопасности терапии, учету лекарственных взаимодействий, а также на освоение ими практических навыков по назначению терапии, осуществлению контроля ее эффективности и безопасности во время клинических практических занятий.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения, к которым относится клинический разбор и курация), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины обучающимся необходимо освоить практические умения по назначению терапии, осуществлению контроля ее эффективности и безопасности.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении темы: «Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности». На лекции излагается тема дисциплины, предусмотренная рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекции является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине (модулю) проводятся с целью приобретения практических навыков в области назначения терапии, осуществлению контроля ее эффективности и безопасности.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации тематических больных, решения ситуационных задач, тестовых заданий, клинического разбора тематических больных, курации тематических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины (модуля), а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины (модуля) используется традиционная для клинической кафедры форма практических занятий, включающая разбор теоретического материала темы, клинический разбор тематического пациента, работу с пациентами (под контролем преподавателя).

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по всем темам дисциплины.

### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Клиническая фармакология» и включает подготовку к занятиям, подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Клиническая фармакология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными, анализируют истории болезни, оценивают эффективность и безопасность, лекарственное взаимодействие с использованием учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, пишут курационные листы и представляют их на занятиях. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, проверки практических навыков, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, собеседования.

## **5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также

информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.



При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;

- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;

- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	- видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- вебинары - семинары в чате - семинары-форумы - веб-тренинги	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Проверочные, самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение проверочных / самостоятельных работ

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

## **Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **8.1. Выбор методов обучения**

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### **8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья**

Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<b><i>Категории обучающихся</i></b>	<b><i>Формы</i></b>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся -инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обу-

чающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

#### **8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Кафедра госпитальной терапии

**Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)  
«Клиническая фармакология»**

Специальность 31.08.18 Неонатология  
Направленность программы – Неонатология  
Форма обучения очная

**Раздел 1. Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности**

**Тема 1.1: Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности (практическое занятие)**

**Цель:** знать и понимать цели, задачи, предмет изучения клинической фармакологии, актуальность для практической работы врача-неонатолога.

**Задачи:**

1. Уяснить предмет изучения, задачи и методологические основы клинической фармакологии. Знать разделы дисциплины, основные понятия, термины.
2. Уяснить прикладное значение дисциплины «клиническая фармакология» в работе врача-неонатолога.
3. Усвоить значение использования принципов доказательной медицины в клинической фармакологии.
4. Изучить основные принципы формулярной системы.
5. Овладеть навыками информационно-поисковой работы по выбору лекарственных препаратов.
6. Изучить классификацию, особенности течения нежелательных лекарственных реакций (НЛР), научиться заполнять форму-извещение о нежелательной лекарственной реакции.

**Обучающийся должен знать:**

- Дефиниции: «лекарственное средство», «лекарственный препарат», «референтный лекарственный препарат», «воспроизведенный лекарственный препарат», «международное непатентованное наименование лекарственного средства» («МНН»), «торговое наименование лекарственного средства».
- Основные принципы формулярной системы.
- Правовые основы обращения лекарственных средств в России: Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств».
- Дефиниции: «клиническая фармакология» и «фармакотерапия».
- Разделы клинической фармакологии.
- Виды фармакотерапии.
- Основные источники информации для врача о лекарственных средствах, включая представления о типовой клинико-фармакологической статье и инструкции по медицинскому применению.
- Основные принципы доказательной медицины.
- Основные виды исследований, иерархию уровня доказательств в медицине, понятие о рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP).

- Классификацию, особенности течения НЛР.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного.
2. Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии.
3. Оценивать результаты клинических исследований ЛП, опубликованных в медицинских журналах.
4. Заполнять форму-извещение о нежелательной лекарственной реакции.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Правилами выбора лекарственных средств у конкретного больного, оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств.
2. Методологией поиска по вопросам клинической фармакологии.
3. Способами оценки результатов клинических исследований ЛП, опубликованных в медицинских журналах.
4. Правилами заполнения формы-извещения о нежелательной лекарственной реакции.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Определение «клиническая фармакология», ее предмет, задачи и разделы.
2. Определение «рациональная фармакотерапия», ее виды и принципы.
3. Понятия «лекарственный препарат», «МНН», «торговое название лекарственного средства», «референтный препарат», «воспроизведенный препарат».
4. Виды эквивалентности воспроизведенных препаратов, методы исследования на эквивалентность.
5. Фазы клинического исследования новых лекарственных средств и основные положения доказательной медицины. Этические аспекты клинических исследований.
6. Основные принципы формулярной системы, формулярный список аналоговой замены, формуляр лечебного учреждения.
7. Информационно-поисковая работа по выбору лекарственных препаратов.
8. Классификация, особенности течения, профилактики, коррекция НЛР.
9. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС у беременных, лактирующих женщин.

**2. Практическая подготовка.**

**Задания для групповой работы**

1. Напишите схему структуры клинической фармакологии как дисциплины
2. Приведите по два примера каждого вида фармакотерапии из своей будущей специальности.
3. Приведите по два примера МНН, а также соответствующие им торговые названия оригинальных и генерических ЛП из своей будущей специальности.
4. Выберите ЛС, которое существует в виде оригинального и генерического ЛП. Сравните информацию в инструкции для оригинального и генерического ЛС, опишите найденные различия.
5. Объясните следующие фармакокинетические параметры: максимальную концентрацию ( $C_{max}$ ), время наступления равновесной концентрации ( $T_{max}$ ), период полувыведения ( $T_{1/2}$ ), площадь под фармакокинетической кривой (AUC).
6. Назовите преимущества и недостатки различных путей введения ЛП.
7. Опишите фармакодинамику ЛС по своей будущей специальности.

**Решить ситуационные задачи**

**Ситуационная задача 1.** Проанализируйте случай из клинической практики. При ответе на вопросы используйте ТКФС «Варфарин» (разделы «Противопоказания», «Особые указания») Государственного реестра лекарственных средств, инструкцию по применению варфарина.

К сосудистому хирургу обращается женщина 32 лет с варикозной болезнью нижних конечностей. В анамнезе полгода назад тромбоз глубоких вен голени, осложненный тромбоэмболией мелких ветвей легочной артерии. С целью профилактики дальнейших тромбозов врач решает назначить длительную терапию варфарином.

1. К какой категории ЛС по опасности для плода относится варфарин?
2. Какие рекомендации должен дать врач женщине для предотвращения тератогенного эффекта варфарина?

**Ситуационная задача 2.** Охарактеризуйте изменения фармакокинетических процессов ЛС при беременности и оцените клиническое значение этих изменений, заполнив таблицу.

**Таблица** Фармакокинетические параметры лекарственных средств и беременность

Фармакокинетический параметр	Как изменяется во время беременности	Клиническое значение
Абсорбция		
Объем распределения		
Связь с белками плазмы		
Биотрансформация		
Выделение		
Период полуэлиминации		

**Ситуационная задача 3.** Кормящей женщине с диагнозом: нарушение ритма, синусовая тахикардия, наджелудочковая экстрасистолия врач назначает ЛС из группы  $\beta$ -адреноблокаторов. Проанализировав фармакокинетические параметры ЛС из этой группы, выберите наиболее безопасное ЛС.

**Таблица.** Фармакокинетические параметры препаратов из группы  $\beta$ -адреноблокаторов

Препарат	Биодоступность, %	Связь с белками, %	Активные метаболиты	T <sub>1/2</sub> , ч
Пропранолол	30	90–95	Нет	3–5
Атенолол	40	6-16	Не метаболизируется	6-9
Метопролол	50	10	Метаболиты с активностью в 50% от исходного	3,5–7
Бетаксолол	80	50	Нет	14–22

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

#### Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Предмет, задачи и разделы клинической фармакологии.
2. Виды и принципы рациональной фармакотерапии.
3. Виды эквивалентности воспроизведенных препаратов, методы исследования на эквивалентность.
4. Фазы клинического исследования новых лекарственных средств и основные положения доказательной медицины.
5. Основные принципы формулярной системы, формулярный список аналоговой замены, формуляр лечебного учреждения.
6. Классификация, особенности течения, профилактики, коррекция НЛР.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

#### 1. Фармакокинетика - это:

- 1) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств \*
- 2) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств
- 3) изучение токсичности и побочных эффектов



- 4) методология клинического испытания лекарств
- 5) изучение взаимодействий лекарственных средств

**2. Фармакодинамика включает в себя изучение следующего:**

- 1) эффекты лекарственных средств и механизмы их действия \*
- 2) абсорбцию и распределение лекарств
- 3) метаболизм лекарств
- 4) выведение лекарств
- 5) всё перечисленное

**3. Биодоступность - это:**

- 1) процент вещества, выделенного из организма
- 2) процент вещества, достигшего системного кровотока \*
- 3) эффективная доза препарата, оказывающая терапевтический эффект
- 4) процент препарата, связанного с белком
- 5) ничего из перечисленного

**4. Какая группа антибиотиков оказывает воздействие на микроорганизмы, не затрагивая при этом макроорганизм:**

- 1) пенициллины \*
- 2) тетрациклины
- 3) аминогликозиды
- 4) линкосомиды
- 5) гликопептиды

**5. Лекарства преимущественно связываются в плазме с:**

- 1) альбуминами \*
- 2) глобулинами
- 3) фибриногеном
- 4) мукопротеинами
- 5) трансферрином

**6. Спирт этиловый**

- 1) применяют для обработки рук и инструментов \*
- 2) окислитель
- 3) возбуждает ЦНС
- 4) антисептик \*

**7. У беременной в качестве жаропонижающего средства относительно безопасно применять:**

- А. Ибупрофен.
- Б. Парацетамол.\*
- В. Метамизол натрия.
- Г. Кетопрофен.

**8. Применять у беременных ЛС из категории С:**

- А. Возможно в III триместре.
- Б. Возможно во II и III триместрах.\*
- В. Возможно в любом триместре, если потенциальная польза превышает риск.
- Г. Невозможно.

**9. При случайном курсовом приеме препарата из категории X в I триместре беременности целесообразно:**

- А. Искусственное прерывание беременности.

- Б. Проведение мероприятий, направленных на сохранение беременности.\*  
В. Наблюдение, генетическое исследование.

**10. Снизить продукцию грудного молока может:**

- А. Галоперидол.  
Б. Метилдопа.\*  
В. Метоклопрамид.  
Д. Бромокриптин.  
Е. Теофиллин.

**11. Хорошо проникать в грудное молоко могут ЛС со следующими характеристиками:**

- А. Средний молекулярный вес, гидрофильное, слабая кислота.  
Б. Низкий молекулярный вес, липофильное, неионизированное.\*  
В. Высокий молекулярный вес, умеренно липофильное, слабое основание.  
Г. Средний молекулярный вес, умеренно липофильное, неионизированное.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

Клиническая фармакология: учеб. для студентов мед. вузов / ред. В. Г. Кукес. - 5-е изд., перераб. и доп. ГЭОТАР-Медиа, 2017.

**Дополнительная:**

Коноплева Е.В. Клиническая фармакология: учебник и практикум в 2-х т. М.: Юрайт. 2017.

Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие под ред. В.Г. Кукеса. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с.

Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс]: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.

**Раздел 2. Особенности клинической фармакологии у новорожденных.**

**Тема 2.1: Особенности клинической фармакологии у новорожденных.**

**Цель:** знать и понимать цели, задачи, предмет изучения клинической фармакологии, актуальность для практической работы врача-неонатолога.

**Задачи:**

1. Изучить особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС у новорожденных детей.
2. Изучить категории ЛС в зависимости от риска негативного влияния на плод.
3. Выявить факторы риска и критические периоды развития неблагоприятного действия ЛС на плод.
4. Изучить взаимодействие ЛС в организме новорожденного.
5. Научиться определять и мониторировать побочные эффекты ЛС у новорожденных.

**Обучающийся должен знать:**

- основные требования, регламентирующие применение лекарственных препаратов в неонатальной практике, условия их получения, отпуск населению в аптеках и аптечных киосках и обеспечение ими стационаров, роддомов и других медучреждений;

- фармакодинамику ЛС в неонатологии;

- принципы механизма действия, их специфичность и избирательность;

- фармакокинетику ЛС: адсорбцию, связь с белком, биотрансформацию, распределение, выведение, понятие о периоде полувыведения, равновесной кривой, кумуляции;

- взаимодействие ЛС: фармакокинетическое, фармакодинамическое, фармакогенетическое, физиологическое;

- побочные действия ЛС, прогнозируемые и непрогнозируемые;

- пути предупреждения и коррекции побочных действий ЛС;

- аспекты клинической фармакологии у беременных, плода, новорожденных, детей;

- фармакодинамику лекарственных препаратов, применяемых при неотложных состояниях у новорожденных детей;
- общие принципы фармакотерапии, выбора ЛС, дозы, режим их дозирования;
- знать клиническую фармакологию основных ЛС, применяемых в неонатальной практике (фармакодинамику, фармакокинетику, показания и противопоказания, режим дозирования, взаимодействие, побочное действие);

**Обучающийся должен уметь:**

1. Решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств новорожденного.
2. Проводить поиск по вопросам клинической фармакологии.
3. Оценивать результаты клинических исследований ЛП, опубликованных в медицинских журналах.
4. Заполнять форму-извещение о нежелательной лекарственной реакции.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Правилами выбора лекарственных средств у новорожденного, оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств.
2. Методологией поиска по вопросам клинической фармакологии.
3. Способами оценки результатов клинических исследований ЛП, опубликованных в медицинских журналах.
4. Правилами заполнения формы-извещения о нежелательной лекарственной реакции у новорожденных.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Особенности фармакокинетики лекарственных препаратов у новорожденных.
2. Способы введения лекарственных средств у новорожденных.
3. Связывание лекарственных средств с белками плазмы крови у новорожденных.
4. Распределение лекарственных средств в организме у новорожденных.
5. Элиминация лекарственных средств у новорожденных.
6. Принципы дозирования лекарственных средств у новорожденных.
7. Взаимодействие лекарственных средств у новорожденных.
8. Неблагоприятное действие лекарственных средств и ксенобиотиков на эмбрион и плод.

**2. Практическая подготовка.**

**Задания для групповой работы**

1. Приведите два примера фармакокинетики лекарственных препаратов из своей будущей специальности.
2. Приведите примеры ЛП с разным способом введения из своей будущей специальности.
3. Перечислите этапы распределения лекарственных средств в организме.
4. Приведите примеры дозирования лекарственных средств.
5. Приведите примеры неблагоприятного действия лекарственных средств на эмбрион и плод

**Решить ситуационные задачи**

**Ситуационная задача 1.**

Девочка И. родилась на 32 неделе гестации с массой 970 грамм, оценка по Апгар 4/6 баллов, окружность головы 32, груди – 30 см. При рождении состояние тяжелое за счет симптомов дыхательной недостаточности и выраженного синдрома угнетения ЦНС, в связи с чем ребенок поступил в отделение реанимации. Потребность в ИВЛ сохранялась в течение 9 суток жизни, на 2 сутки жизни отмечались однократные тонические судороги. На 11 сутки жизни с диагнозом СДР 1 типа, внутриутробная пневмония, гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, недоношенность, задержка внутриутробного развития 2 степени ребенок переведен в отделение второго этапа выхаживания. На фоне проводимого лечения (антибактериальная и дезинтоксикационная терапия, коррекция ме-

таболических и электролитных нарушений, иммунокорректоры, глюкокортикоиды (5 дней), пробиотики, противогрибковые препараты (пимафуцин), посиндромная терапия) состояние ребенка улучшилось. Прибавка в весе составила 140 грамм за месяц. Симптомов интоксикации, дыхательной недостаточности не отмечалось, в анализах крови воспалительных изменений не было, в связи с чем в возрасте 1 месяца и 5 дней была отменена антибактериальная терапия. Через 7 дней после отмены антибиотиков отмечалось ухудшение состояния: плохая прибавка массы тела, появление оперкулярных пароксизмов (однообразные сосательные движения, высовывание языка). При осмотре: состояние тяжелое, кормится через зонд, срыгивает. Вес 1100 грамм, окружность головы 38 см, груди – 31 см. Кожа бледная с мраморным рисунком, папулезная сыпь на эритематозном фоне на ягодицах. Дыхание пуэрильное, проводится во все отделы, хрипы не аускультуются. ЧД 42 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 130 в минуту. Живот мягкий, подвздут, печень +3 см, селезенка +1 см из-под края реберной дуги. Стул желтый, кашицеобразный 2 раза в день, диурез не изменен.

Общий анализ крови: Нв 112 г/л, эритроциты  $3,5 \times 10^{12}$  /л, Ц.п – 0,89, Лейк  $10,3 \times 10^9$  /л, п/я 2%, с/я 33%, э-3%, л-52%, м 10%, СОЭ 5 мм/час.

Общий анализ мочи: прозрачность мутная, лейкоциты 10-12 в п/з, белок-следы, глюкоза-отсутствует, мицелии грибов рода *candida*.

Ликвор: мутный, опалесцирующий, цитоз 400/3, нейтрофилы-16%, лимфоциты-62%, моноциты-22%, белок 2,08 г/л. Посев ликвора на стандартные питательные среды: стерильный.

Вопросы:

1. Поставьте основной диагноз.
2. Назначьте этиотропную терапию.
3. Как назначается выбранный Вами препарат.

**Ситуационная задача 2.** Охарактеризуйте изменения фармакокинетических процессов ЛС у новорожденных и оцените клиническое значение этих изменений, заполнив таблицу.

**Таблица Фармакокинетические параметры лекарственных средств у новорожденных**

Фармакокинетический параметр	Как изменяется у новорожденных	Клиническое значение
Абсорбция		
Объем распределения		
Связь с белками плазмы		
Биотрансформация		
Выделение		
Период полуэлиминации		

**Ситуационная задача 3.**

Мальчик 17 суток жизни, от женщины 36 лет, соматически здоровой, носителя ВПГ-2, от 4 беременности (1 – срочные роды, девочка 3200 г, здорова, 2 - м/а, 3 – самопроизвольный выкидыш на сроке 12 недель), протекавшей без осложнений (со слов матери, так как на учете в период беременности она не состояла). Роды на сроке 36 недель, самопроизвольные, в головном предлежании. Многоводие. Плацента с участками кальциатов. Масса тела при рождении 2120 г, рост 43,5 см. Оценка по шкале Апгар 5/7 баллов. Состояние после рождения тяжелое за счет синдрома угнетения ЦНС. Желтуха с первых суток жизни. Печень + 3,0 из-под края реберной дуги, селезенка +0,7 см из-под края реберной дуги. Однократно в 1 сутки жизни эпизод атипичных судорог, купированный самостоятельно. В динамике отмечалось незначительная положительная динамика. Весовая кривая монотонная. На 2 сутки жизни появился подъем температуры до 37,9°C, расхождение черепных швов до 0,3 мм. Усугубилась мышечная гипотония и гипорефлексия, появились срыгивания, симптом «Грефе». На 3 сутки жизни развился приступ генерализованных клонико-тонических судорог, появилась кровоточивость из мест инъекций. Анализ спинномозговой жидкости на 3 сутки жизни: слегка мутноватая, сахар 2,4 ммоль/л, белок 1,8 г/л, цитоз 300 (75% лимфоцитов).

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.

2. Предполагаемая этиотропная терапия.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля
  1. Предмет, задачи и разделы клинической фармакологии у новорожденных.
  2. Классификация, особенности течения, профилактики, коррекция НЛР у новорожденных.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Основная:**

Клиническая фармакология: учеб. для студентов мед. вузов / ред. В. Г. Кукес. - 5-е изд., перераб. и доп. ГЭОТАР-Медиа, 2017.

#### **Дополнительная:**

Коноплева Е.В. Клиническая фармакология: учебник и практикум в 2-х т. М.: Юрайт. 2017.

Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие под ред. В.Г. Кукеса. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с.

Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс]: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.

## **Раздел 3. Неотложная помощь и принципы лечения синдрома срыгивания и рвоты у новорожденных.**

### **Тема 3.1: Неотложная помощь и принципы лечения синдрома срыгивания и рвоты у новорожденных**

**Цель:** Изучить неотложную помощь и принципы лечения новорожденных с синдромом срыгивания и рвоты.

#### **Задачи:**

1. Изучить особенности ЖКТ новорожденных, предрасполагающих к срыгиваниям и рвоте.
2. Изучить этиопатогенез функциональной рвоты, гастроэзофагеального рефлюкса, дуоденогастрального рефлюкса.
3. Уметь дифференцированно выбирать тактику в зависимости от механизма рвоты и срыгивания.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Понятие о фармакогенетике и фармакогеномике.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у новорожденного.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Методами определения типа рвоты и срыгивания.
2. Алгоритмом выбора ЛС и их режима дозирования у новорожденных.

## **2. Практическая подготовка.**

### **Задания для групповой работы**

1. Перечислить особенности ЖКТ новорожденных, предрасполагающих к срыгиваниям и рвоте.
2. Обосновать выбор ЛП при функциональной рвоте.
3. Обосновать выбор ЛП при гастроэзофагеальном рефлюксе.
4. Обосновать выбор ЛП при дуоденогастральном рефлюксе.
5. Приведите по два примера НЛР при лечении рвоты и срыгивания.

### **Решить ситуационные задачи**

#### **Ситуационная задача 1.**

Мальчик А., 6 дней, находится в отделении патологии новорожденных. Из анамнеза известно, что ребенок от матери 29 лет, страдающей вегетососудистой дистонией и хроническим бронхитом. Беременность первая, протекала с периодическими подъемами артериального давления до 150/90 мм рт.ст. При сроке 27 недель перенесла острое респираторное заболевание. Роды на 38-й неделе, самостоятельные. 1-й период 10 часов, 2-й - 20 минут, безводный промежуток - 4 часа. Масса тела при рождении 4100 г, длина тела - 51 см, окружность головы - 34 см, грудной клетки - 33 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. После рождения состояние расценено как среднетяжелое за счет неврологической симптоматики. К груди приложен через 6 часов, сосал вяло. С 3 суток жизни появились срыгивания, частота которых нарастала, и на 4-й день жизни ребенок переведен в стационар с диагнозом: синдром срыгиваний. При осмотре: состояние средней тяжести, вялый. Обращали внимание лануго, низко расположенное пупочное кольцо, недостаточная поперечная исчерченность стоп. Кожные покровы умеренно иктеричные, «мраморные», выражен акроцианоз. Пастозность мягких тканей, отеки на ногах. Пупочная ранка сухая. Большой родничок 2,5x2,5 см, не выбухает. В легких дыхание жестковатое, хрипов нет. Тоны сердца звучные. Часто срыгивает створоженным молоком с кислым запахом, отмечается симптом «мокрой подушки». В срыгиваемых массах много слизи, примесь гноя. Зев гиперемирован. Живот доступен пальпации, безболезненный, печень выступает из-под края реберной дуги на 1,5 см, селезенка не пальпируется. Стул диспептический. В неврологическом статусе: мышечная гипотония, снижение физиологических рефлексов.

Общий анализ крови: Нв - 184 г/л. Эр -  $5,1 \times 10^{12}$ /л, Ц.п. - 0,97, Лейк -  $10,8 \times 10^9$  /л, п/я - 7%, с - 56%, л - 28%, м - 9%, СОЭ - 5 мм/час. Биохимический анализ крови: общий белок - 55,0 г/л, билирубин: непрямо́й - 165 мкмоль/л, прямо́й - нет, мочеви́на - 6,1 ммоль/л, калий - 4,7 ммоль/л, натрий - 142 ммоль/л, кальций - 1,1 ммоль/л. Рентгенологическое исследование желудочно-кишечного тракта: в положении по Тренделенбургу выявляется затекание бариевой взвеси в пищевод. Пищевод расширен, стенки его утолщены. Бактериологическое исследование срыгиваемых масс: получена культура *e.coli* и *enterobacter*, чувствительные к левомицетину, гентамицину и цефалотину. Нейросонография: рисунок извилин и борозд сглажен, экзогенность подкорковых ганглиев несколько повышена.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Каковы принципы медикаментозной терапии?
3. На чем основан выбор антибактериальной терапии?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Предмет, задачи и разделы клинической фармакологии синдрома срыгивания и рвоты у новорожденных.
2. Синдром рвоты и срыгивания как проявление врожденных дефектов метаболизма
3. Современные методы лечения гидроцефального синдрома у детей первых месяцев жизни.
4. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей первых месяцев жизни.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. При лечении первой стадии язвенно-некротического энтероколита
  - а) Антибактериальная терапия не показана
  - б) При улучшении клинического состояния и исключении сепсиса возможна ранняя отмена антибактериальной терапии
  - в) Антибактериальная терапия проводится в течение 21 дня
  - д) Показана инотропная поддержка, респираторная поддержка, коррекция декомпенсированного метаболического ацидоза
  - е) Показано проведение хирургического вмешательства

2. Характерным проявлением гастроэзофагеальной болезни (ГЭРБ) у новорожденных является:
- Респираторные нарушения
  - Срыгивания
  - Эзофагит
  - Метеоризм
3. К методам лечения ГЭРБ у новорожденных не относится:
- Дробное кормление молочной смесью, содержащей загустители
  - Позиционная терапия
  - Спазмолитическая и седативная терапия
  - Домперидон
  - Антациды
4. Причиной первичной рвоты и срыгиваний у новорожденных не является
- Острый гастрит
  - Пилороспазм
  - Метеоризм
  - Врожденная дисфункция коры надпочечников
5. Причиной вторичной рвоты и срыгиваний у новорожденных не является
- Врожденные дефекты метаболизма
  - Пилоростеноз
  - Пиелонефрит
  - Менингит
  - Пневмония
6. Наиболее частой острой кишечной инфекцией у новорожденных, вызывающей гастроэнтерит, является:
- Сальмонеллез
  - Шигеллез
  - Клебсиеллез
  - Ротавирусная инфекция
7. Для второй стадии ЯНЕК не характерно:
- Выраженное вздутие и напряжение живота
  - Метаболический ацидоз
  - Тромбоцитопения
  - Пневмоперитонеум
8. Для рвоты в результате гипертензионно-гидроцефального синдрома не характерно:
- Судорожный синдром
  - Выбухание большого родничка
  - Вздутие живота
  - Запрокидывание головы
9. Для клинических проявлений пилоростеноза не характерно:
- Рвота на 2-3 неделе жизни
  - Рвота фонтаном, объем рвотных масс больше, чем объем кормления
  - Рвота с примесью желчи
  - Гипотрофия
  - Симптом песочных часов
10. Лечение пилоростеноза:
- Оперативное при неэффективности консервативного
  - Только оперативное
  - Только консервативное
  - Выбор тактика зависит от степени пилоростеноза

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

Клиническая фармакология: учеб. для студентов мед. вузов / ред. В. Г. Кукес. - 5-е изд., перераб. и доп. ГЭОТАР-Медиа, 2017.

**Дополнительная:**

Коноплева Е.В. Клиническая фармакология: учебник и практикум в 2-х т. М.: Юрайт. 2017.

Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие под ред. В.Г. Кукеса. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с.

Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс]: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.

**Раздел 4. Лекарственные препараты для лечения инфекционных заболеваний у новорожденных.**

**Тема 4.1. Лекарственные препараты для лечения инфекционных заболеваний у новорожденных.**

**Цель:** овладеть навыками клинико-фармакологических технологий эффективного и безопасного применения антибиотиков у новорожденных.

**Задачи:**

1. Повторить основных возбудителей инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных.
2. Повторить принципы лечения инфекций у новорожденных.
3. Изучить классификации антибиотиков.
4. Изучить общие сведения о фармакодинамике и фармакокинетики антибиотиков различных групп.
5. Изучить нежелательные лекарственные реакции при применении антибиотиков у новорожденных.

**Обучающийся должен знать:**

1. Клинико-фармакологическую характеристику антибиотиков и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при инфекционно-воспалительных заболеваниях у новорожденных.
2. Методы оценки клинической эффективности и безопасности применения антибиотиков у новорожденных.
3. Перечень эффективных лекарственных препаратов и их комбинации для коррекции нежелательных лекарственных реакций на фоне приема антибиотиков у новорожденных.
4. Показания для проведения системной антибиотикотерапии, у новорожденных.
5. Особенности дозирования антибиотиков у новорожденных.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать адекватную терапию больным с инфекционно-воспалительными заболеваниями у новорожденных.
2. Выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР при назначении антибиотиков и предлагать способы их профилактики и коррекции.
3. Выбирать эффективные, безопасные антибиотики при лечении новорожденных.
4. Подобрать адекватную терапию для коррекции нежелательных лекарственных реакций на фоне приема антибиотиков.
5. Выписать рецепт на антимикробный препарат.
6. Заполнять документы по уведомлению о развитии НЛР.
7. Проводить диагностику и лечение передозировки лекарственными средствами.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Правилами выбора антибиотиков у конкретного больного, оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств.
2. Правилами заполнения формы-извещения о нежелательной лекарственной реакции.
3. Методикой диагностики и лечения передозировки лекарственными средствами.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

1. Ответить на вопросы по теме занятия.



1. Основные возбудители инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных.
2. Принципы лечения инфекций у новорожденных.
3. Классификации антибиотиков.
4. Общие сведения о фармакодинамике и фармакокинетики антибиотиков различных групп.
7. Нежелательные лекарственные реакции при применении антибиотиков у новорожденных.

## **2. Практическая работа.**

### ***Задания для групповой работы***

1. Перечислить ЛС для лечения инфекционных заболеваний кожи.
2. Перечислить ЛС для лечения инфекционных заболеваний пуповинного остатка и пупочной ранки.
3. Перечислить ЛС для лечения инфекционных заболеваний подкожно-жировой клетчатки.
4. Написать меры профилактики внутриутробной инфекции.

### ***Решить ситуационные задачи***

Мальчик О., 8 дней, поступил в отделение патологии новорожденных из родильного дома с диагнозом: перинатальное поражение центральной нервной системы, гнойный омфалит, недоношенность. Из анамнеза известно, что ребенок от третьей беременности, протекавшей с нефропатией в третьем триместре, кольпитом. Первая беременность закончилась срочными родами, вторая - самопроизвольным выкидышем. Роды II, преждевременные на 36-37-й неделе гестации путем кесарева сечения по поводу первичной слабости родовой деятельности, безводный промежуток составил 11 часов. Масса тела при рождении 2550 г, длина тела 46 см. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. К груди приложен на 4-й день, сосал вяло. Первоначальная потеря массы тела составила 260 г, далее весовая кривая была плоской. Пуповинный остаток обработан хирургически на 2-й день, пупочная ранка мокла, на 7-й день появилось гнойное отделяемое, и ребенок был переведен в стационар. При поступлении состояние тяжелое, крик пронзительный. Выражение лица страдальческое. Двигательная активность снижена. Не сосет. Тепло удерживает плохо, температура тела 35,9°C. Имеются признаки недоношенности. Кожные покровы бледные с сероватым оттенком, акроцианоз, периоральный цианоз. Края пупочной ранки отечные, умеренно гиперемированы, из ранки - скудное гнойное отделяемое. Подкожно-жировой слой развит слабо. На ногах и передней брюшной стенке явления склеремы. Периодически отмечается апноэ. Одышка с участием вспомогательной мускулатуры, частота дыханий 80 в минуту. Перкуторно над легкими определяется легочный звук с коробочным оттенком. Аускультативно дыхание жесткое, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, Ps 190 в 1 минуту. Живот умеренно вздут. Печень выступает из-под реберного края на 3 см, плотная, селезенка - на 1 см, плотно-эластической консистенции. Стул непереваренный с примесью слизи. Мочится редко. В неврологическом статусе - арефлексия, клонические судороги, голову запрокидывает, ригидность затылочных мышц. Большой родничок 2,5x2,5 см, напряжен.

Общий анализ крови: НЬ - 140 г/л, Эр - 4,1x10<sup>12</sup>/л, Ц.п. - 0,9, тромб -120,0x10<sup>9</sup> /л, Лейк - 4,1x10<sup>9</sup> /л, миелоциты - 4%, метамиелоциты - 18%, п/я -21%, с - 20%, л - 18%, м - 19%, СОЭ - 20 мм/час. Исследование спинномозговой жидкости: прозрачность - мутная, белок - 990 г/л, реакция Панди - +++++, цитоз - 5960 в 3 мкл: нейтрофилы -82%, лимфоциты - 18%. СРБ 75 мг/л ,вес фибрина 18 мг, электролиты К 7,8ммоль\л Na 142ммоль\л, креатинин 112ммоль\л , мочевины 11,2ммоль\л.

#### **Вопросы**

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какая этиология с большей вероятностью могла бы быть причиной данного заболевания?
3. Оцените результаты общего анализа крови и ликвора.
4. Назначьте лечение данному больному.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

##### ***Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:***

- 1) *Начертить алгоритм, схему на заданную тему:* Схема терапии сепсиса новорожденных
  - 2) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*
1. Сульфаниламиды

- 1) ингибируют активность дигидрофолатредуктазы
  - 2) конкурируют с парааминобензойной кислотой \*
  - 3) нарушают рибосомальный синтез белка
  - 4) нарушают образование дигидрофолиевой кислоты в клетках микроорганизмов \*
2. Для дезинфекции применяют
- 1) формальдегид \*
  - 2) хлоргексидин \*
  - 3) протаргол
  - 4) меди сульфат
3. К окислителям относят
- 1) метиленовый синий
  - 2) серебра нитрат
  - 3) перекись водорода \*
  - 4) калия перманганат \*
4. Сульфаниламиды средней продолжительности действия
- 1) сульфадимезин \*
  - 2) уросульфан \*
  - 3) сульфадиметоксин
  - 4) сульфапиридазин
5. К фторхинолонам относятся
- 1) ципрофлоксацин \*
  - 2) офлоксацин \*
  - 3) фуразолидон
  - 4) нитроксолин
6. Сульфаниламиды в печени подвергаются
- 1) ацелированию \*
  - 2) окислению
  - 3) дезаминированию
  - 4) конъюгации \*
7. К антисептикам относят
- 1) галогенсодержащие вещества \*
  - 2) производные индола
  - 3) производные бензодиазепина
  - 4) спирты \*
8. Сульфадиметоксин
- 1) препарат короткого действия
  - 2) препарат длительного действия \*
  - 3) не связывается с белками плазмы
  - 4) хорошо связывается с белками плазмы \*
9. Хлоргексидин
- 1) является антисептиком \*
  - 2) распадается с образованием атомарного кислорода и хлора
  - 3) является окислителем
10. К детергентам относятся
- 1) церигель \*
  - 2) хлоргексидин
  - 3) метиленовый синий
  - 4) мирамистин \*

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

Клиническая фармакология: учеб. для студентов мед. вузов / ред. В. Г. Кукес. - 5-е изд., перераб. и доп. ГЭОТАР-Медиа, 2017.

### **Дополнительная:**

Коноплева Е.В. Клиническая фармакология: учебник и практикум в 2-х т. М.: Юрайт. 2017.

Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие под ред. В.Г. Кукеса. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с.

Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс]: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.

## **Раздел 5. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при неотложных состояниях у новорожденных.**

### **Тема 5.1: Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при неотложных состояниях у новорожденных.**

**Цель занятия:** овладеть навыками клинико-фармакологических технологий эффективного и безопасного применения лекарств при неотложных состояниях у новорожденных.

#### **Задачи занятия:**

1. Повторить этиологию, классификацию, клинику неотложных состояний у новорожденных.
2. Изучить современные алгоритмы лечения новорожденных с неотложными состояниями.
3. Изучить клиническую фармакологию миорелаксантов (деполяризующих и недеполяризующих).
4. Изучить клиническую фармакологию неингаляционные анестетики (опиоидных и неопиоидных).
5. Изучить клиническую фармакологию наркотических анальгетиков, барбитуратов, нейролептиков, транквилизаторов.
6. Изучить клиническую фармакологию дыхательных аналептиков, адреномиметики, адреноблокаторы, холинолитики, гормональные препараты, диуретики.
7. Научиться выбору группы и конкретного лекарственного средства для лечения неотложных состояний у новорожденных.
8. Научиться выбору лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приема пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств.

#### **Ординатор должен знать:**

1. Перечень эффективных лекарственных препаратов и их комбинации для купирования неотложных состояний у новорожденных.
2. Клинико-фармакологическую характеристику препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств для купирования неотложных состояний.
3. Методы оценки клинической эффективности и безопасности препаратов для купирования неотложных состояний.

#### **Ординатор должен уметь:**

1. Рационально подобрать терапию для купирования неотложных состояний.
2. Выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР и предлагать способы их профилактики и коррекции при назначении препаратов для купирования неотложных состояний.
3. Проводить диагностику и лечение передозировки лекарственными средствами.
4. Выбирать эффективные, безопасные препараты для купирования неотложных состояний при лечении новорожденных.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Алгоритмом диагностики неотложных состояний.
2. Правилами заполнения формы-извещения о нежелательной лекарственной реакции.
3. Алгоритмом оказания неотложной помощи

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Этиология, классификация, клиника респираторного дистресс-синдрома.
2. Современная тактика ведения респираторного дистресс-синдрома.

3. Этиология, классификация, клиника сердечной недостаточности.
4. Современный алгоритм неотложной помощи новорожденным с сердечной недостаточностью.
5. Этиология, классификация, клиника нарушений ритма и проводимости.
6. Современная тактика ведения новорожденных с нарушениями ритма и проводимости.
7. Этиология, классификация, клиника судорожного и гипертермического синдромов.
8. Современная тактика ведения новорожденных с судорожным и гипертермическим синдромами.

## **2. Практическая работа.**

### ***Задания для групповой работы***

1. Перечислить лекарственные средства, используемые при ведении респираторного дистресс-синдрома.
2. Перечислить ЛС для неотложной помощи новорожденным с сердечной недостаточностью.
3. Перечислить антиаритмические ЛС для купирования нарушений ритма и проводимости у новорожденных.
4. Перечислить ЛС для неотложной помощи новорожденным с судорожным и гипертермическим синдромами.

### ***Решить ситуационные задачи***

#### **Ситуационная задача 1.**

В стационар инфекционной больницы поступает ребенок 1 мес. с диагнозом: кишечная инфекция, токсикоз с эксикозом. Мать предъявляет жалобы на вялость, сонливость, плохое сосание, частое срыгивание, жидкий стул со слизью и зеленью до 10 раз за сутки, “похудание”. Ребенок, со слов матери, заболел двое суток назад. При осмотре: ребенок вялый, срыгивает, кожные покровы бледные, сухие. Подкожно-жировой слой снижен на руках, груди, бедрах, животе. Зев чистый, температура 37° С. В легких дыхание пуэрильное, ЧДД - 60 в минуту, тоны сердца несколько приглушены, ЧСС 160 в минуту. Живот вздут. Печень - по краю реберной дуги. Стул при осмотре жидкий со слизью и зеленью.

Вопросы:

1. Определите состояние пациента.
2. Составьте алгоритм лечебной помощи.

#### **Ситуационная задача 2.**

У мамы II беременность, предыдущая беременность закончилась преждевременными родами при сроке 30 недель. Ребенок умер в первые сутки жизни. Срок настоящей беременности 39 недель. В 6 утра женщина ощутила боли в животе. При обследовании обнаружено выпадение петель пуповины, по экстренным показаниям произведена операция кесарева сечения. Извлечен доношенный мальчик, при первом взгляде масса тела более 3000 г. Дыхание отсутствует. Кожные покровы бледные, ЧСС менее 100 в минуту. Гипотония. Ребенок расположен на реанимационном столике с обогревом, одновременно проведено обсушивание его сухой и теплой пеленкой. Под контролем частоты сердечных сокращений, цвета кожных покровов и реакции зрачков на свет начата вентиляция мешком Амбу РІР 30 мм вод ст. РЕЕР 3 с см вод. ст., FiO2 0,5. Через 30 секунд оценка эффективности реанимационных мероприятий: частота сердечных сокращений 120 в минуту, кожные покровы розовеют, появилось не ритмичное спонтанное дыхание.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз.
2. Каковы критерии для оценки эффективности первичных реанимационных мероприятий новорожденных.
3. Лечебная помощь

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

#### ***Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:***

- 1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.*
- 2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Тактика ведения респираторного дистресс-синдрома.
2. Алгоритм неотложной помощи новорожденным с сердечной недостаточностью.
- 3 Тактика ведения новорожденных с нарушениями ритма и проводимости.
4. Тактика ведения новорожденных с судорожным и гипертермическим синдромами.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. В купирование анафилактического шока входит:
  - 1) не требуется
  - 2) введение антибиотиков
  - 3) прекращение введения аллергена, введение адреналина/мезатона, глюкокортикоидов, противосудорожные препараты
  - 4) выжидательная тактика
2. При изотоническом обезвоживании соотношение глюкозо-солевых растворов во вводимой жидкости:
  - 1) 3:1-2:1
  - 2) 1:3-1:2
  - 3) 2:1-1:1
  - 4) 3:4-4:3
3. При угнетении дыхания при судорожном синдроме вводится:
  - 1) эуфиллин 24%-0.1 мл/кг
  - 2) vit B 5%-1 ml
  - 3) vit C5%-1 ml
  - 4) клофелин 0.1%-1 ml
4. Для купирования двс синдрома применяют:
  - 1) гепарин, ГК, допамин, курантил, никотиновая кислота, контрикал
  - 2) переливание плазмы
  - 3) адреналин
  - 4) эспумизан
5. При нарушениях сердечного ритма у детей раннего возраста применяют:
  - 1) коргликон
  - 2) лидокаин
  - 3) препараты калия
  - 4) новокаинамид
  - 5) любой из препаратов, в зависимости от вида аритмии
6. Объем жидкости для одномоментного введения при промывании желудка в возрасте 5-6 месяцев составляет:
  - 1) до 50 мл
  - 2) 100-110 мл
  - 3) 500 мл
  - 4) 1000 мл
7. При реанимации детей до 14 лет адреналин или атропин вводится в дозе:
  - 1) 0.01 на мг на кг
  - 2) 1 на мг на кг
  - 3) 5 на мг на кг
  - 4) 10 на мг на кг
8. При анафилактическом шоке ребенку 3-х лет вводят эпинефрин в дозе:
  - 1) 0,1%; 0,05 мл
  - 2) 0,1%; 0,1 мл
  - 3) 0,1%; 0,2 мл
  - 4) 0,1%; 0,5 мл
  - 5) 0,1%; 1,0 мл
9. В лечении фебрильного судорожного синдрома детям до 1 года назначают анальгин в дозе:
  - 1) 1мг/кг

- 2) 5мг/кг
- 3) 20мг/кг
- 4) 25мг/кг
- 5) 50мг/кг

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

Клиническая фармакология: учеб. для студентов мед. вузов / ред. В. Г. Кукес. - 5-е изд., перераб. и доп. ГЭОТАР-Медиа, 2017.

**Дополнительная:**

Коноплева Е.В. Клиническая фармакология: учебник и практикум в 2-х т. М.: Юрайт. 2017.

Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие под ред. В.Г. Кукеса. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с.

Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс]: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.

**Раздел 1-5.**

**Тема: Зачетное занятие.**

**Цель занятия:** оценка знаний, умений, навыков, контроль результатов освоения дисциплины

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

1. Собеседование – примерные задания представлены в приложении Б.
2. Тестирование – примерные задания представлены в приложении Б.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Подготовка к зачетному занятию

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

Клиническая фармакология: учеб. для студентов мед. вузов / ред. В. Г. Кукес. - 5-е изд., перераб. и доп. ГЭОТАР-Медиа, 2017.

**Дополнительная:**

Коноплева Е.В. Клиническая фармакология: учебник и практикум в 2-х т. М.: Юрайт. 2017.

Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие под ред. В.Г. Кукеса. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с.

Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс]: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.

**Кафедра госпитальной терапии**

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине (модулю)**

**«Клиническая фармакология»**

Специальность 31.08.18 Неонатология  
Направленность программы – Неонатология  
Форма обучения очная

**1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
<i>УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</i>						
<i>ИД УК 1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</i>						
Знать	Не знает формы и методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент»	Не в полном объеме знает формы и методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент» допускает существенные ошибки	Знает основные формы и методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент», допускает ошибки	Знает формы и методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент»	устный опрос	тестирование
Уметь	Не умеет использовать на практике методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности	Частично освоено умение использовать на практике методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических	Правильно использует на практике методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профес-	Самостоятельно использует на практике методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук	устный опрос	собеседование

		наук в профессиональной деятельности	сиональной деятельности, допускает ошибки	в профессиональной деятельности		
Владеть	Не владеет методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности	Не полностью владеет методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности	Способен использовать методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности	Владеет методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности	тестирование	тестирование
<i>ИД УК 1.2. Предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.</i>						
Знать	Не знает достоинства и недостатки системного подхода	Не в полном объеме знает достоинства и недостатки системного подхода, допускает существенные ошибки	Знает основные достоинства и недостатки системного подхода, допускает ошибки	Знает достоинства и недостатки системного подхода	устный опрос	тестирование
Уметь	Не умеет находить возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Частично освоено умение находить возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Правильно использует возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи., допускает ошибки	Самостоятельно использует возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	устный опрос	собеседование
Владеть	Не владеет вариантами системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Не полностью владеет вариантами системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Способен использовать варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Владеет вариантами системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	тестирование решение типовых ситуаций	тестирование
<i>ИД УК 1.3. Выбирает оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода</i>						



Знать	Не знает способы решения поставленной задачи на основе системного подхода	Не в полном объеме знает способы решения поставленной задачи на основе системного подхода, допускает существенные ошибки	Знает основные способы решения поставленной задачи на основе системного подхода, допускает ошибки	Знает способы решения поставленной задачи на основе системного подхода	устный опрос	тестирование
Уметь	Не умеет выбирать оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода	Частично освоено умение выбирать оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода	Правильно использует оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода, допускает ошибки	Самостоятельно использует оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода	устный опрос	собеседование
Владеть	Не владеет способами решения поставленной задачи на основе системного подхода	Не полностью владеет способами решения поставленной задачи на основе системного подхода	Способен использовать способы решения поставленной задачи на основе системного подхода	Владеет способами решения поставленной задачи на основе системного подхода	тестирование, решение типовых ситуационных задач.	тестирование

*ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность*

*ИД ОПК 5.1 Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи*

Знать	Фрагментарные знания о принципах и методах оказания неонатологической помощи	Общие, но не структурированные знания о принципах и методах оказания неонатологической помощи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и методах оказания неонатологической помощи	Сформированные систематические знания о принципах и методах оказания неонатологической помощи	устный опрос, тестирование	тестирование, собеседование
Уметь	Частично освоено умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказа-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соот-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответ-	Сформированное умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с дей-	решение ситуационных задач	собеседование

	ния медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	ветствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	ствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	ния медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи		
Владеть	Фрагментарное владение алгоритмом выполнения основных врачебных лечебных мероприятий по неонатологической помощи	В целом успешное, но не систематическое владение алгоритмом выполнения основных врачебных лечебных мероприятий по неонатологической помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение алгоритмом выполнения основных врачебных лечебных мероприятий по неонатологической помощи	Успешное и систематическое владение алгоритмом выполнения основных врачебных лечебных мероприятий по неонатологической помощи	прием практических навыков	собеседование прием практических навыков
<i>ИД ОПК 5.2 Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения</i>						
Знать	Фрагментарные знания методов оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Общие, но не структурированные знания методов оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Сформированные систематические знания методов оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	устный опрос, тестирование	тестирование, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, ме-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, меди-	Сформированное умение оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных	решение ситуационных задач	собеседование

	иных методов лечения	дицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	цинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	методов лечения		
Владеть	Фрагментарное владение методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	В целом успешное, но не систематическое владение методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Успешное и систематическое владение методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	прием практических навыков	собеседование прием практических навыков
<i>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</i>						
<i>ИД ОПК 10.3 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</i>						
Знать	Фрагментарные знания о лекарственных средствах, используемых при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Общие, но не структурированные знания о лекарственных средствах, используемых при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о лекарственных средствах, используемых при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Сформированные систематические знания о лекарственных средствах, используемых при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	устный опрос, тестирование	тестирование, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение использовать лекарственные средства при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать лекарственные средства при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать лекарственные средства при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Сформированное умение использовать лекарственные средства при оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	решение ситуационных задач	собеседование

		ного медицин-ского вмеша-тельства	срочного меди-цинского вме-шательства			
Владеть	Фрагментарное владение такти-кой использова-ния лекарствен-ных средств при оказании неотложной ме-дицинской по-мощи при со-стояниях, тре-бующих сроч-ного медицин-ского вмеша-тельства	В целом успеш-ное, но не си-стематическое владение такти-кой использова-ния лекарствен-ных средств при оказании неотложной ме-дицинской по-мощи при со-стояниях, тре-бующих сроч-ного медицин-ского вмеша-тельства	В целом успеш-ное, но содер-жащее отдель-ные пробелы владение такти-кой использова-ния лекарствен-ных средств при оказании неотложной ме-дицинской по-мощи при со-стояниях, тре-бующих сроч-ного медицин-ского вмеша-тельства	Успешное и си-стематическое владение такти-кой использова-ния лекарствен-ных средств при оказании неотложной ме-дицинской по-мощи при со-стояниях, тре-бующих сроч-ного медицин-ского вмеша-тельства	прием практи-ческих навыков	собесе-дование прием прак-тических навыков

## 2. Типовые контрольные задания и иные материалы

### 2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

Код компе-тенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
УК-1	<p><b>Примерные вопросы к зачету</b> (с №1 по №7 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2.1))</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу</b> (с №1 по №8 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2.2))</p> <p><i>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</i></p> <p><i>1 уровень:</i></p> <p><b>1. К парентеральным путям введения относится:</b> А. Сублингвальный. Б. Ректальный. В. Ингаляционный. Г. Пероральный. Ответ: В</p> <p><b>2. Промежуток времени, необходимый для достижения равновесного состояния, обычно равен:</b> А. Двум периодам полувыведения. Б. Четырем периодам полувыведения. В. Пяти периодам полувыведения. Г. Шести периодам полувыведения. Д. Одному периоду полувыведения. Ответ: В</p> <p><b>3. О хорошем накоплении ЛС в тканях свидетельствует:</b> А. Большая степень связи с белками плазмы. Б. Большой объем распределения. В. Низкая скорость биотрансформации в печени. Г. Большое количество нежелательных лекарственных реакций. Д. Низкая концентрация ЛС в моче. Ответ: Б</p> <p><b>4. ЛС характеризуется большим периодом полувыведения при:</b> А. Малом объеме распределения. Б. Большом объеме распределения. В. Большой концентрации ЛС в плазме крови. Г. Низкой концентрации ЛС в органах и тканях. Д. При увеличении кратности назначения. Ответ: Б</p> <p><b>5. Степень связывания ЛС с белками плазмы играет важную роль при:</b></p>

- А. Печеночной недостаточности.
- Б. Анемии.
- В. Почечной недостаточности.
- Г. Аллергических заболеваний.
- Д. Сердечной недостаточности.

Ответ: АВ

**6. Подсемейство цитохромов Р-450, метаболизирующее большую часть ЛС:**

- А. СYP1A.
- Б. СYP2A.
- В. СYP3A.
- Г. СYP4A.
- Д. СYP5A.

Ответ: В

**7. Гликопротеин Р выполняет функцию:**

- А. Выведения ЛС из энтероцитов в просвет кишечника.
- Б. Усиления метаболизма ЛС в гепатоцитах.
- В. Снижения выведения ЛС почками.
- Г. Транспортировки ЛС к органам и тканям.

Ответ: А

**8. На распределение ЛС влияют:**

- А. рН межклеточной жидкости.
- Б. Региональный кровоток.
- В. Связывание с белками плазмы.
- Г. Липофильность ЛС.
- Д. Накопление в органах и тканях.

Ответ: В

**9. Назначения каких лекарственных средств следует избегать у больных циррозом печени?**

- А. Считающихся пролекарствами.
- Б. Обладающих высокой степенью связывания с белками плазмы.
- В. Экскретирующихся через желчь.
- Г. С большим эффектом «первого прохождения» через печень.

Ответ: А,Б,В,Г

**10. Фармакодинамика включает:**

- А. Процессы всасывания, распределения, метаболизма и выведения ЛС.
- Б. Механизм действия, локализацию действия и виды действия ЛС.
- В. Движение ЛС в организме больного.
- Г. Физико-химические свойства ЛС.

Ответ: Б

**11. НЛР типа А:**

- А. Зависят от дозы.
- Б. Не зависят от дозы.
- В. Имеют аллергическую природу.
- Г. Все перечисленное верно.

Ответ: А

**12. Синдром Лайелла и синдром Стивенса-Джонсона относятся к НЛР:**

- А. Типа А.
- Б. Типа В.
- В. Типа С.
- Г. Типа D.

Ответ: Б

**13. У беременной в качестве жаропонижающего средства относительно безопасно применять:**

- А. Ибупрофен.
- Б. Парацетамол.
- В. Метамизол натрия.
- Г. Кетопрофен.

Ответ: Б

**14. Применять у беременных ЛС из категории С:**

- А. Возможно в III триместре.
- Б. Возможно во II и III триместрах.
- В. Возможно в любом триместре, если потенциальная польза превышает риск.
- Г. Невозможно.

Ответ: Б

**15. При случайном курсовом приеме препарата из категории X в I**

**триместре беременности целесообразно:**

- А. Искусственное прерывание беременности.
- Б. Проведение мероприятий, направленных на сохранение беременности.
- В. Наблюдение, генетическое исследование.

Ответ: Б

**16. Снизить продукцию грудного молока может:**

- А. Галоперидол.
- Б. Метилдопа.
- В. Метоклопрамид.
- Д. Бромокриптин.
- Е. Теофиллин.

Ответ: Б

**17. Хорошо проникать в грудное молоко могут ЛС со следующими характеристиками:**

- А. Средний молекулярный вес, гидрофильное, слабая кислота.
- Б. Низкий молекулярный вес, липофильное, неионизированное.
- В. Высокий молекулярный вес, умеренно липофильное, слабое основание.
- Г. Средний молекулярный вес, умеренно липофильное, неионизированное.

Ответ: Б

**18. Фармакокинетика - это:**

- А изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств
- Б изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств
- В изучение токсичности и побочных эффектов
- Г. методология клинического испытания лекарств
- Д. изучение взаимодействий лекарственных средств

Ответ: А

**19. Фармакодинамика включает в себя изучение следующего:**

- А. эффекты лекарственных средств и механизмы их действия
- Б. абсорбцию и распределение лекарств
- В. метаболизм лекарств
- Г. выведение лекарств
- Д. всё перечисленное

Ответ: А

**20. Биодоступность - это:**

- 1) процент вещества, выделенного из организма
- 2) процент вещества, достигшего системного кровотока
- 3) эффективная доза препарата, оказывающая терапевтический эффект
- 4) процент препарата, связанного с белком
- 5) ничего из перечисленного

Ответ: Б

**2 уровень:**

**1. Подберите каждому из фармакокинетических процессов соответствующие определения:**

- 1. Абсорбция.
- 2. Распределение.
- 3. Биотрансформация.
- 4. Элиминация.
- 5. Выведение.

- А. Процесс перемещения ЛС из кровотока к органам и тканям.
- Б. Экскреция ЛС или его метаболитов из организма.
- В. Изменения, которым подвергаются ЛС в организме.
- Г. Процесс поступления ЛС из места введения в системный кровоток.
- Д. Процесс удаления ЛС из организма, включающий его инактивацию и экскрецию.

Ответ: 1Г 2А 3В 4Д 5Б

**2. Подберите каждому из фармакокинетических параметров соответствующие определения:**

- 1. Клиренс.
- 2. Биодоступность.
- 3. Период полувыведения.
- 4. Объем распределения.

- А. Доля ЛС, достигающая системного кровотока из места введения.
- Б. Объем плазмы крови, освобождающийся от ЛС за единицу времени.

В. Объем жидкости организма, необходимый для равномерного распределения всей введенной дозы в концентрации, аналогичной таковой в плазме крови.

Г. Время, необходимое для снижения концентрации ЛС в крови вдвое.

Ответ: **1Б 2А 3Г 4В**

### 3. Установить соответствие.

Виды метаболизма лекарств

- 1) метаболическая трансформация
- 2) конъюгация

Типы реакций

- а) глюкуронидация
- б) окисление
- в) восстановление
- г) сульфатирование
- д) гидролиз
- е) ацелирование

Ответ: **1Б, Г, Д, Е**  
**2А, В**

### 3 уровень:

1. Пациент, 18 лет, обратился с жалобами на резкую боль при приеме пищи, разговоре, обильное слюноотделение, на множественные высыпания в полости рта. Заболевание сопровождается повышением температуры тела до 38,5 градуса, недомоганием, головной болью. Анамнез: считает себя больным 4 дня, высыпания появились в день обращения к врачу; ранее заболевание рецидивировало 1—2 раза в год; две недели назад перенес грипп

Объективно: поднижнечелюстные лимфатические узлы увеличены и болезненны. На красной кайме губ наблюдаются эрозии и корочки желтоватого цвета. На коже в области верхней и нижней губы — отдельные пузырьки с желтоватым содержимым.

*Наиболее вероятный диагноз?*

Пародонтит

Хронический неспецифический паротит

Хронический рецидивирующий герпес\*

*Лечебная тактика в данной ситуации*

Антибактериальная терапия

Противовирусные препараты\*

Антисептики

Физиолечение

*Предпочтительные ЛС*

Валациклоvir\*

Клотримоксазол

Папаверин

Метронидазол

*Длительность терапии*

7 дней

21 день

3 месяца\*

2. Пациент, 41 год, планируется экстракция 36 зуба по поводу обострения хронического периодонтита. Местное обезболивание будет проводиться раствором 2% лидокаина

*Какова максимально допустимая доза для выполнения местной анестезии.*

400 мг\*

100мг

200мг

150мг

*Какие НЛР могут возникнуть на фоне использования лидокаина?*

повышение АД

отек лица\*

боли в животе

отеки на ногах

3. Больная М., 55 лет, обратилась к стоматологу с зубной болью. Пациентка страдает гипертонической болезнью. Перед посещением стоматолога никакие лекарственные средства не принимала. После осмотра врач рекомендовал удалить корни разрушенных 22 и 23 зубов. После введения ультракаина ДС форте в область переходной складки по 1,7 мл препарата на зуб почувствовала сильную головную боль, шум в ушах, сердцебиение, чувства страха, тревоги. Объективно: больная возбуждена; кожа и видимые слизистые бледные; дыхание частое, ЧСС — 105 в мин., артериальное давление — 185/97 мм рт. ст.

*Какое острое состояние развилось у пациентки?*  
 Острый коронарный синдром  
 Паническая атака  
 Внезапное значимое повышение АД

*Предложите рациональную фармакотерапию остро развившегося состояния*  
 пропранолол сублингвально 10—20 мг однократно  
 нитроглицерин сублингвально  
 баралгин внутримышечно

*Какой компонент местного анестетика ультракаина ДС мог привести к развитию вышеописанного неотложного состояния?*  
 Артикаин  
 Метабисульфит  
 Эпинефрин\*

**Примерные ситуационные задачи**

**Ситуационная задача 1.** Проанализируйте случай из клинической практики. При ответе на вопросы используйте ТКФС «Варфарин» (разделы «Противопоказания», «Особые указания») Государственного реестра лекарственных средств, инструкцию по применению варфарина.

К сосудистому хирургу обращается женщина 32 лет с варикозной болезнью нижних конечностей. В анамнезе полгода назад тромбоз глубоких вен голени, осложненный тромбозом мелких ветвей легочной артерии. С целью профилактики дальнейших тромбозов врач решает назначить длительную терапию варфарином.

1. К какой категории ЛС по опасности для плода относится варфарин?
2. Какие рекомендации должен дать врач женщине для предотвращения тератогенного эффекта варфарина?

**Ситуационная задача 2.** Охарактеризуйте изменения фармакокинетических процессов ЛС при беременности и оцените клиническое значение этих изменений, заполнив таблицу.

**Таблица** Фармакокинетические параметры лекарственных средств и беременность

Фармакокинетический параметр	Как изменяется во время беременности	Клиническое значение
Абсорбция		
Объем распределения		
Связь с белками плазмы		
Биотрансформация		
Выделение		
Период полуэлиминации		

**Ситуационная задача 3.** Кормящей женщине с диагнозом: нарушение ритма, синусовая тахикардия, наджелудочковая экстрасистолия врач назначает ЛС из группы β-адреноблокаторов. Проанализировав фармакокинетические параметры ЛС из этой группы, выберите наиболее безопасное ЛС.

**Таблица.** Фармакокинетические параметры препаратов из группы β-адреноблокаторов

Препарат	Биодоступность, %	Связь с белками, %	Активные метаболиты	T1/2, ч
Пропранолол	30	90–95	Нет	3–5
Атенолол	40	6–16	Не метаболизируется	6–9
Метопролол	50	10	Метаболиты с активностью в 50% от исходного	3,5–7
Бетаксоллол	80	50	Нет	14–22

**ОПК-5** **Примерные вопросы к зачету**  
 (с №8 по №25 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2.1))  
**Примерные вопросы к устному опросу**  
 (с №9 по №31 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))



**Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации**

**1 уровень:**

1. Снижение риска неонатального сепсиса имеет место при:

- a) Низкой массе тела при рождении
- b) Длительном безводном промежутке
- c) Наличии женского пола
- d) Лихорадке у матери после родов
- e) Реанимации новорожденного в родильном зале

2. Тактика при подозрении на неонатальный сепсис:

- a) Начать антибактериальную терапию после получения результатов бактериологического посева крови с учетом чувствительности флоры к антибиотикам
- b) Начать антибактериальную терапию сепсиса незамедлительно при первых клинических и лабораторных признаках сепсиса антибактериальными препаратами широкого спектра действия
- c) Начать антибактериальную терапию после получения данных бактериологического посева крови, мочи, ликвора
- d) Начать антибактериальную терапию сепсиса при выявлении микроорганизмов и лейкоцитов в окрашенных по Грамму аспиратах из желудка новорожденного
- e) Начать антибактериальную терапию сепсиса недоношенному новорожденному с апноэ и брадикардией

3. В качестве наиболее специфичных лабораторных критериев неонатального сепсиса чаще всего используется:

- a) Уровень лейкоцитов и палочкоядерный сдвиг
- b) Уровень гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов, палочкоядерный сдвиг
- c) Уровень С-реактивного белка и прокальцитониновый тест
- d) Уровень интерлейкинов
- e) Уровень CD 11b

4. При лечении сепсиса у новорожденных используются следующие виды терапии:

- a) инфузионная, антибактериальная, гемостатическая
- b) антибактериальная, инфузионная, иммунокорригирующая
- c) антибактериальная, инфузионная, гепатопротекторная
- d) антибактериальная, инфузионная, противовирусная

5. Септицемическая форма сепсиса новорожденных характеризуется:

- a) наличием гнойных очагов, отсутствием СПОН
- b) тяжелым СПОН, одним или несколькими гнойными очагами
- c) тяжелым СПОН, отсутствием метастатических гнойных очагов
- d) тяжелым СПОН, признаками септического шока

6. Для септикопиемической формы сепсиса новорожденных характерно:

- a) наличие гнойных очагов, отсутствием СПОН
- b) тяжелым СПОН, один или несколько гнойных очагов
- c) тяжелым СПОН, отсутствие метастатических гнойных очагов
- d) тяжелым СПОН, признаками септического шока

7. Ранний неонатальный сепсис устанавливают при появлении симптомов сепсиса:

- a) в первые сутки после рождения
- b) в первые 72 часа после рождения
- c) в раннем неонатальном периоде
- d) в первые 10 суток после рождения

8. Поздний неонатальный сепсис устанавливают при появлении симптомов сепсиса:

- a) позднее 72 часов после рождения в первые сутки после рождения
- b) после окончания позднего неонатального периода
- c) позднее 10 суток после рождения
- d) позднее 14 суток после рождения

9. Амикацин новорожденному с массой тела более 2500 г с подозрением на сепсис назначается в дозе:

- a) 20 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов
- b) 10 мг/кг в сутки в один раз в день
- c) 10 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов
- d) 40 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов

10. Амикацин новорожденному с массой тела менее 1500 г с подозрением на сепсис назначается в дозе:

- a) 20 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов
- b) 10 мг/кг в сутки в один раз в день
- c) 10 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов
- d) 40 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов

11. Сульфаниламиды
  - 1) ингибируют активность дигидрофолатредуктазы
  - 2) конкурируют с парааминобензойной кислотой \*
  - 3) нарушают рибосомальный синтез белка
  - 4) нарушают образование дигидрофолиевой кислоты в клетках микроорганизмов \*
12. Для дезинфекции применяют
  - 1) формальдегид \*
  - 2) хлоргексидин \*
  - 3) протаргол
  - 4) меди сульфат
13. К окислителям относят
  - 1) метиленовый синий
  - 2) серебра нитрат
  - 3) перекись водорода \*
  - 4) калия перманганат \*
14. Сульфаниламиды средней продолжительности действия
  - 1) сульфадимезин \*
  - 2) уросульфан \*
  - 3) сульфадиметоксин
  - 4) сульфапиридазин
15. К фторхинолонам относятся
  - 1) ципрофлоксацин \*
  - 2) офлоксацин \*
  - 3) фуразолидон
  - 4) нитроксолин
16. Сульфаниламиды в печени подвергаются
  - 1) ацелированию \*
  - 2) окислению
  - 3) дезаминированию
  - 4) конъюгации \*
17. К антисептикам относят
  - 1) галогенсодержащие вещества \*
  - 2) производные индола
  - 3) производные бензодиазепина
  - 4) спирты \*
18. Сульфадиметоксин
  - 1) препарат короткого действия
  - 2) препарат длительного действия \*
  - 3) не связывается с белками плазмы
  - 4) хорошо связывается с белками плазмы \*
19. Хлоргексидин
  - 1) является антисептиком \*
  - 2) распадается с образованием атомарного кислорода и хлора
  - 3) является окислителем
20. К детергентам относятся
  - 1) церигель \*
  - 2) хлоргексидин
  - 3) метиленовый синий
  - 4) мирамистин \*

**2 уровень:**

1. Найдите представителя каждого класса антимикробных препаратов:

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1 __ Цефепим     | [1] цефалоспорины  |
| 2 __ Меропенем   | [2] макролиды      |
| 3 __ Эритромицин | [3] аминогликозиды |
| 4 __ Амикацин    | [4] карбепенемы    |

Ответ: 1-1, 2-4, 3-2, 4-3

2. Найдите представителя каждого класса антимикробных препаратов:

- |                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| 1 __ фторхинолоны 2 поколения | [1] Левофлоксацин |
| 2 __ фторхинолоны 3 поколения | [2] Норфлоксацин  |

3 \_\_ фторхинолоны 4 поколения [3] Моксифлоксацин  
Ответ: 1-2, 2-1,3-3

3. Укажите спектр действия указанных антибиотиков

1 \_\_ цефалоспорины 2 поколения [1] грам «+», грам «-»

2 \_\_ цефалоспорины 4 поколения [2] грам «+», грам «-», анаэробы, синегнойная палочка

3 \_\_ цефалоспорины 1 поколения [3] грам «+» микроорганизмы

Ответ: 1-1, 2-2,3-3

### 3 уровень:

Недоношенный ребенок 34 недель гестации поступил в отд. 2-го этапа выхаживания на 10 сутки жизни из ОИТ с дз: внутриутробная пневмония, состояние после ИВЛ, гипоксически-геморрагическое поражение ЦНС, конъюгационная гипербилирубинемия, ранняя анемия недоношенных, недоношенность 32 недели, ЗВУР 3 ст. Ребенок от женщины 30 лет с первичным бесплодием, 1 беременности в результате ЭКО, от 1-ых оперативных родов путем кесарева сечения в связи с прогрессирующей внутриутробной гипоксией плода. При рождении: оценка по шкале Апгар 3/5 баллов, масса тела 910 грамм, состояние тяжелое, за счет нарастания дыхательной недостаточности. Проводилась ИВЛ в родзале. В связи с тяжелым течением РДСН, на ИВЛ ребенок находился в течение 9 дней. Предложите лечение:

Монотерапия ампициллин

Комбинированная АБТ: ампициллин, цефтриаксон, амикацин\*

В возрасте 8 дней жизни - переливание эритроцитарной массы в связи с резким снижением гемоглобина до 90 г/л и падением гематокрита менее 0,3 г\л. Состояние при поступлении на 2 этап выхаживания тяжелое за счет умеренно выраженных симптомов ОДН 1, синдрома угнетения ЦНС, конъюгационной гипербилирубинемии, недоношенности. На осмотр реагирует незначительным нарастанием активности, глаза не открывает, крик тихий, самостоятельно не сосет, срыгивает, тепло удерживает плохо. Кожа иктерична до 2 ст. на бледно-розовом фоне. Отмечается цианоз носогубного треугольника, нарастающий при физической нагрузке, сероватая окраска кожных покровов. Мышечный тонус и двигательная активность снижены, вызываемые рефлексы орального автоматизма быстро истощаются. Зона сухожильных рефлексов уменьшена, большой родничок не напряжен. Дыхание с западением мечевидного отростка и втяжением межреберных промежутков, при аускультации ослаблено, проводится во все отделы. Тоны сердца приглушены, во 2 и 3 точках ауск. выслушивается грубый систолич. шум, проводящийся на спину. Живот мягкий, печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см, селезенка на 0,5 см. Мочится, стул желто/зеленый, кашицеобразный. В клин. анализе крови на 10 сутки жизни гемоглобин 120 г/л, лейкоц 17,6 x10<sup>3</sup>/мл, палочки 9%, сегменты 48%, лимфоциты 31%, эозинофилы 1 %, моноциты 11%, СОЭ 5 мм/ч. В б/х крови белок 45г/л, альбумин 29г/л, билирубин общий 157 мкмоль/л, непрямой 112 мкмоль/л, мочевины 4 ммоль/л.

На рентгенограмме грудной клетки снижение воздушности легочной ткани, усиление легочного рисунка, очаговые инфильтративные тени определяются в нижних долях легких. На НСГ отмечаются признаки морфо-функциональной незрелости. Повышение эхогенности в области таламо-каудальной вырезки слева, повышение эхогенности перивентрикулярных областей, расширение левого желудочка до 6 мм, правого до 7 мм, в полости боковых желудочков определяются участки повышенной эхогенности размером 0,1x0,1 см

*Ваш предположительный диагноз, обуславливающий основную тяжесть состояния:*

Внутриутробная пневмония\*

РДСН

Бронхо-легочная дисплазия

*Каковы причины синдрома угнетения ЦНС в данной ситуации?*

Симптомы интоксикации

Внутрижелудочковое кровоизлияние

Манифестация гнойного менингита\*

*Какие антибактериальные препараты Вы назначите на смену проводимой на данный момент антибактериальной терапии?*

Продолжить начатую АБ терапию

Ципрофлоксацин

Тиенам +ванкомицин\*

### **Примерные ситуационные задачи**

#### **Задача 1.**

Мальчик А., 6 дней, находится в отделении патологии новорожденных. Из анамнеза известно, что ребенок от матери 29 лет, страдающей вегето-сосудистой дистонией и хроническим бронхитом. Беременность первая, протекала с периодическими подъемами артериального давления до 150/90 мм рт.ст. При сроке 27 недель перенесла острое респираторное заболевание. Роды на 38-й неделе, самостоятельные. 1-й период 10 часов, 2-й - 20 минут, безводный промежуток - 4 часа. Масса тела при рождении 4100 г, длина тела - 51 см, окружность головы - 34 см, грудной клетки - 33 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. После рождения состояние расценено как среднетяжелое за счет неврологической симптоматики. К груди приложен через 6 часов, сосал вяло. С 3 суток жизни появились срыгивания, частота которых нарастала, и на 4-й день жизни ребенок переведен в стационар с диагнозом: синдром срыгиваний. При осмотре: состояние средней тяжести, вялый. Обращали внимание лануго, низко расположенное пупочное кольцо, недостаточная поперечная исчерченность стоп. Кожные покровы умеренно иктеричные, «мраморные», выражен акроцианоз. Пастозность мягких тканей, отеки на ногах. Пупочная ранка сухая. Большой родничок 2,5x2,5 см, не выбухает. В легких дыхание жестковатое, хрипов нет. Тоны сердца звучные. Часто срыгивает створоженным молоком с кислым запахом, отмечается симптом «мокрой подушки». В срыгиваемых массах много слизи, примесь гноя. Зев гиперемирован. Живот доступен пальпации, безболезненный, печень выступает из-под края реберной дуги на 1,5 см, селезенка не пальпируется. Стул диспептический. В неврологическом статусе: мышечная гипотония, снижение физиологических рефлексов. Общий анализ крови: Hb - 184 г/л. Эр - 5,1x10<sup>12</sup>/л, Ц.п. - 0,97, Лейк - 10,8x10<sup>9</sup> /л, п/я - 7%, с - 56%, л - 28%, м - 9%, СОЭ - 5 мм/час. Биохимический анализ крови: общий белок - 55,0 г/л, билирубин: непрямо - 165 мкмоль/л, прямо - нет, мочевины - 6,1 ммоль/л, калий - 4,7 ммоль/л, натрий - 142 ммоль/л, кальций - 1,1 ммоль/л. Рентгенологическое исследование желудочно-кишечного тракта: в положении по Тренделенбургу выявляется затекание бариевой взвеси в пищевод. Пищевод расширен, стенки его утолщены. Бактериологическое исследование срыгиваемых масс: получена культура e.coli и enterobacter, чувствительные к левомицетину, гентамицину и цефалотину. Нейросонография: рисунок извилин и борозд сглажен, экзогенность подкорковых ганглиев несколько повышена.

Задание 1. Ваш предварительный диагноз?

2. Какие факторы привели к развитию основного заболевания?

3. Каковы принципы медикаментозной терапии?

4. На чем основан выбор антибактериальной терапии?

#### **Задача 2.**

Мальчик К., 8 дней, поступил в отделение патологии новорожденных. Ребенок от второй беременности, протекавшей с токсикозом в первом триместре, гнойным гайморитом в третьем триместре. Роды в срок, физиологичные. Масса тела при рождении 3500,0 г, длина тела 52 см. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. К груди приложен на первые сутки, сосал активно. Пуповинный остаток обработан хирургически на 2-е сутки, пупочная ранка сократилась хорошо. В периоде ранней неонатальной адаптации отмечались физиологическая желтуха, токсическая эритема. На 5-й день жизни ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии. На 8-й день при патронаже педиатра выявлены пузыри на туловище, в связи с чем ребенок был госпитализирован. При поступлении состояние средней тяжести, вялый, сосет неохотно, периодически срыгивает, температура тела 37,4-37,6°C. Кожа бледно-розовая с мраморным рисунком. На коже туловища, бедрах на инфильтриро-

	<p>ванном основании имеются полиморфные, окруженные венчиком гиперемии, вялые пузыри, диаметром до 2 см, с серозно-гнойным содержимым. На месте вскрывшихся элементов – эрозивные поверхности с остатками эпидермиса по краям. Пупочная ранка чистая. Зев спокойный. В легких дыхание пуэрильное. Тоны сердца ритмичные, ясные. Живот мягкий, печень выступает из-под реберного края на 1,5 см, селезенка не пальпируется. Стул желтый, кашицеобразный. Общий анализ крови: Нб - 180 г/л, Эр - <math>5,5 \times 10^{12}</math> /л, Ц.п. - 0,99, тромб <math>270 \times 10^9</math> /л, Лейк - <math>17,2 \times 10^9</math> /л, метамиелоциты - 3%, п/я - 13%, с - 57%, л - 24%, м - 3%, СОЭ - 9 мм/час. Общий анализ мочи: цвет - соломенно-желтый, реакция - кислая, удельный вес - 6 1004, белок отсутствует, эпителий плоский - немного, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - нет, цилиндры - нет. Биохимический анализ крови: общий белок - 52,4 г/л, билирубин: не прямой - 51 мкмоль/л, прямой - нет, мочевины - 4,2 ммоль/л, холестерин - 3,6 ммоль/л, калий - 5,1 ммоль/л, натрий - 141 ммоль/л, кальций - 2,2 ммоль/л, фосфор - 1,9 ммоль/л.</p> <p>Задание 1. Ваш предварительный диагноз?  2. Назначьте лечение, дайте рекомендации по уходу.  3. Определите тактику неонатолога при выявлении этого заболевания в родильном доме.</p> <p><b>Задача 3.</b>  Девочка 3., 14 дней, от второй, нормально протекавшей беременности, срочных родов. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Ранний неонатальный период протекал без особенностей. Выписана из родильного дома на 5-е сутки жизни. Дома имела контакт с больным ОРВИ. В возрасте 10 дней у ребенка появилось затруднение носового дыхания, обильное слизисто-гнойное отделяемое из носовых ходов, подъем температуры до 37,4°C. Участковым педиатром был поставлен диагноз ОРВИ, назначены капли в нос. Через два дня состояние резко ухудшилось: подъем температуры до 38,0°C, стала беспокойной, отказывалась от груди, начала срыгивать, появилась одышка с втяжением уступчивых мест грудной клетки. Ребенок госпитализирован. При осмотре обращают внимание бледность кожных покровов, цианоз носогубного треугольника, акроцианоз, необильное пенное отделяемое на губах. Носовое дыхание затруднено. Зев гиперемирован. Одышка до 70 в минуту с участием вспомогательной мускулатуры. Грудная клетка вздута, в области угла лопатки справа отмечается укорочение перкуторного звука, в остальных отделах звук с коробочным оттенком. Аускультативно дыхание жесткое, в области укорочения перкуторного звука – ослабленное, там же на высоте вдоха выслушиваются крепитации. Границы относительной сердечной тупости: прав. - по прав. парастеральной линии, лев. - на 1,5 см кнаружи от левой средне-ключичной линии, верх. - второе ребро. Тоны сердца приглушены, ЧСС 170 в мин. Живот вздут, печень +1 см, селезенка не пальпируется. В неврологическом статусе: ребенок беспокоен, мышечный тонус и рефлексы снижены. Общий анализ крови: Нб - 174 г/л. Эр - <math>5,2 \times 10^{12}</math> /л, Ц.п. - 0,9, тромб - <math>268,0 \times 10^9</math> /л, Лейк - <math>7,1 \times 10^9</math> /л, п/я - 10%, с - 61%, э - 1%, л - 19%, м - 9%. СОЭ - 4 мм/час. Кислотноосновное состояние крови: рО<sub>2</sub> - 60 мм рт.ст., рСО<sub>2</sub> - 72 мм рт.ст., рН - 7,3, ВЕ - -8 ммоль/л, АВ - 14 ммоль/л, СВ - 12 ммоль/л, ВВ - 29 ммоль/л. Иммунофлюоресцентный анализ мазка из носоглотки: положительная реакция с вирусом парагриппа. Рентгенограмма органов грудной клетки: на фоне умеренного вздутия легких и усиления сосудистого и интерстициального рисунка справа в S6-S7 выявляется участок инфильтративного затемнения легкого.</p> <p>Задание 1. Ваш предварительный диагноз?  2. Назначьте лечение.  3. Перечислите показания для госпитализации детей с острой пневмонией.</p>
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделить ведущий синдром</li> <li>2. Сформулировать развернутый диагноз</li> <li>3. Составить план лечения данного пациента</li> <li>4. Обосновать показания к лекарственному средству</li> <li>5. Оценить эффективность ЛС</li> <li>6. Отследить нежелательные эффекты ЛС</li> <li>7. Предложить пути оптимизации терапии</li> </ol> <p><b>Примерные вопросы к зачету</b>  (с №8 по №25 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу</b>  (с №9 по №31 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</b></p> <p><b>1 уровень:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снижение риска неонатального сепсиса имеет место при: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Низкой массе тела при рождении</li> <li>b) Длительном безводном промежутке</li> <li>c) Наличии женского пола</li> </ol> </li> </ol>

- d) Лихорадке у матери после родов  
 e) Реанимации новорожденного в родильном зале
2. Тактика при подозрении на неонатальный сепсис:
- a) Начать антибактериальную терапию после получения результатов бактериологического посева крови с учетом чувствительности флоры к антибиотикам  
 b) Начать антибактериальную терапию сепсиса незамедлительно при первых клинических и лабораторных признаках сепсиса антибактериальными препаратами широкого спектра действия  
 c) Начать антибактериальную терапию после получения данных бактериологического посева крови, мочи, ликвора  
 d) Начать антибактериальную терапию сепсиса при выявлении микроорганизмов и лейкоцитов в окрашенных по Грамму аспиратах из желудка новорожденного  
 e) Начать антибактериальную терапию сепсиса недоношенному новорожденному с апноэ и брадикардией
3. В качестве наиболее специфичных лабораторных критериев неонатального сепсиса чаще всего используется:
- a) Уровень лейкоцитов и палочкоядерный сдвиг  
 b) Уровень гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов, палочкоядерный сдвиг  
 c) Уровень С-реактивного белка и прокальцитониновый тест  
 d) Уровень интерлейкинов  
 e) Уровень CD 11b
4. При лечении сепсиса у новорожденных используются следующие виды терапии:
- a) инфузионная, антибактериальная, гемостатическая  
 b) антибактериальная, инфузионная, иммунокорригирующая  
 c) антибактериальная, инфузионная, гепатопротекторная  
 d) антибактериальная, инфузионная, противовирусная
5. Септицемическая форма сепсиса новорожденных характеризуется:
- a) наличием гнойных очагов, отсутствием СПОН  
 b) тяжелым СПОН, одним или несколькими гнойными очагами  
 c) тяжелым СПОН, отсутствием метастатических гнойных очагов  
 d) тяжелым СПОН, признаками септического шока
6. Для септикопиемической формы сепсиса новорожденных характерно:
- a) наличие гнойных очагов, отсутствием СПОН  
 b) тяжелым СПОН, один или несколько гнойных очагов  
 c) тяжелым СПОН, отсутствие метастатических гнойных очагов  
 d) тяжелым СПОН, признаками септического шока
7. Ранний неонатальный сепсис устанавливают при появлении симптомов сепсиса:
- a) в первые сутки после рождения  
 b) в первые 72 часа после рождения  
 c) в раннем неонатальном периоде  
 d) в первые 10 суток после рождения
8. Поздний неонатальный сепсис устанавливают при появлении симптомов сепсиса:
- a) позднее 72 часов после рождения в первые сутки после рождения  
 b) после окончания позднего неонатального периода  
 c) позднее 10 суток после рождения  
 d) позднее 14 суток после рождения
9. Амикацин новорожденному с массой тела более 2500 г с подозрением на сепсис назначается в дозе:
- a) 20 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов  
 b) 10 мг/кг в сутки в один раз в день  
 c) 10 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов  
 d) 40 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов
10. Амикацин новорожденному с массой тела менее 1500 г с подозрением на сепсис назначается в дозе:
- a) 20 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов  
 b) 10 мг/кг в сутки в один раз в день  
 c) 10 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов  
 d) 40 мг/кг в сутки в два приема каждые 12 часов
11. Сульфаниламиды
- 1) ингибируют активность дигидрофолатредуктазы  
 2) конкурируют с парааминобензойной кислотой \*  
 3) нарушают рибосомальный синтез белка  
 4) нарушают образование дигидрофолиевой кислоты в клетках микроорганизмов \*
12. Для дезинфекции применяют
- 1) формальдегид \*

- 2) хлоргексидин \*
- 3) протаргол
- 4) меди сульфат
13. К окислителям относят
- 1) метиленовый синий
- 2) серебра нитрат
- 3) перекись водорода \*
- 4) калия перманганат \*
14. Сульфаниламиды средней продолжительности действия
- 1) сульфадимезин \*
- 2) уросульфан \*
- 3) сульфадиметоксин
- 4) сульфапиридазин
15. К фторхинолонам относятся
- 1) ципрофлоксацин \*
- 2) офлоксацин \*
- 3) фуразолидон
- 4) нитроксолин
16. Сульфаниламиды в печени подвергаются
- 1) ацетилированию \*
- 2) окислению
- 3) дезаминированию
- 4) конъюгации \*
17. К антисептикам относят
- 1) галогенсодержащие вещества \*
- 2) производные индола
- 3) производные бензодиазепина
- 4) спирты \*
18. Сульфадиметоксин
- 1) препарат короткого действия
- 2) препарат длительного действия \*
- 3) не связывается с белками плазмы
- 4) хорошо связывается с белками плазмы \*
19. Хлоргексидин
- 1) является антисептиком \*
- 2) распадается с образованием атомарного кислорода и хлора
- 3) является окислителем
20. К детергентам относятся
- 1) церигель \*
- 2) хлоргексидин
- 3) метиленовый синий
- 4) мирамистин \*

**2 уровень:**

1. Найдите представителя каждого класса антимикробных препаратов:

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1 __ Цефепим     | [1] цефалоспорины  |
| 2 __ Меропенем   | [2] макролиды      |
| 3 __ Эритромицин | [3] аминогликозиды |
| 4 __ Амикацин    | [4] карбепенемы    |

Ответ: 1-1, 2-4, 3-2, 4-3

2. Найдите представителя каждого класса антимикробных препаратов:

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| 1 __ фторхинолоны 2 поколения | [1] Левофлоксацин  |
| 2 __ фторхинолоны 3 поколения | [2] Норфлоксацин   |
| 3 __ фторхинолоны 4 поколения | [3] Моксифлоксацин |

Ответ: 1-2, 2-1, 3-3

**3 уровень**

Мальчик, 1-ые сутки жизни, находится в родильном доме. У матери А (II) Rh-отрицательная группа крови. Первая беременность закончилась срочными родами 3

года назад. Настоящая беременность вторая, протекала с угрозой прерывания, гемо-динамическими нарушениями 1А степени. В женской консультации наблюдалась нерегулярно. Роды срочные, самостоятельные. Масса тела при рождении 3300 г, длина тела 51 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Сразу при рождении было отмечено желтушное прокрашивание кожных покровов, оболочек пуповины и околоплодных вод. При первом осмотре педиатра выявлено увеличение размеров печени до +3 см и селезенки до +1,5 см. При дополнительном обследовании: билирубин пуповинной крови составил 105 мкмоль/л. В биохимическом анализе крови новорожденного, взятом в возрасте 4 часов жизни, уровень непрямого билирубина составил 175 мкмоль/л. периферической крови, определенный сразу после рождения, 129 г/л.

*Вероятный диагноз*

Гемолитическая болезнь новорождённых\*

Геморрагическая болезнь новорождённого

*Выбрать лекарства для консервативной терапии*

Очистительная клизма или свечи с глицерином \*

Адсорбенты внутрь (активированный уголь, аллохола и др.)

Холестирамин

*Какая терапия снижает потребность в ЗПК, уменьшает длительность фототерапии, потребность в гемотрансфузиях при поздней анемии после перенесенной ГБН.*

Стандартные иммуноглобулины (пентаглобулин и др.) внутривенно в дозе 0,5 г/кг массы тела \*

Витамин «К3» 1 % раствор викасола в дозе 5 мг (0,5 мл) повторно с интервалом в 12 ч.

**Примерные ситуационные задачи**

**Задача 1.**

У мамы II беременность, предыдущая беременность закончилась преждевременными родами при сроке 30 недель. Ребенок умер в первые сутки жизни. Срок настоящей беременности 39 недель. В 6 утра женщина ощутила боли в животе. При обследовании обнаружено выпадение петель пуповины, по экстренным показаниям произведена операция кесарево сечения. Извлечен доношенный мальчик, при первом взгляде масса тела более 3000 г. Дыхание отсутствует. Кожные покровы бледные, ЧСС менее 100 в минуту. Гипотония. Ребенок расположен на реанимационном столике с обогревом, одновременно проведено обсушивание его сухой и теплой пеленкой. Под контролем частоты сердечных сокращений, цвета кожных покровов и реакции зрачков на свет начата вентиляция мешком Амбу РІР 30 мм вод ст. РЕЕР 3 с см вод. ст., FiO2 0,5 . Через 30 секунд оценка эффективности реанимационных мероприятий: частота сердечных сокращений 120 в минуту, кожные покровы розовеют, появилось не ритмичное спонтанное дыхание.

Вопросы:

4. Предварительный диагноз.
5. Каковы критерии для оценки эффективности первичных реанимационных мероприятий новорожденных.
6. Лечебная помощь

**Задача 2.**

Мальчик В., 3 дней, находится в родильном доме. Из анамнеза: ребенок от матери 18 лет. Беременность вторая (первая закончилась медицинским абортom без осложнений), протекала с угрозой прерывания во втором и третьем триместрах. При обследовании во время беременности реакция Вас-сермана была отрицательной. Роды первые на 36-й неделе гестации, в головном предлежании: 1-й период - 3 часа, 2-й - 20 минут, безводный промежуток - 6 часов. Околоплодные воды мутные с неприятным запахом. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела при рождении 1900 г, длина тела 45 см, окружность головы - 29 см, грудной клетки - 26 см. В родильном блоке проводилась санация верхних дыхательных путей, ингаляция увлажненным кислородом через маску. Состояние при рождении тяжелое, поза «лягушки», выражены лануго, низкое расположение пупочного кольца. Мышечная гипотония, гипорефлексия. Подкожно-жировая клетчатка практически отсутствует. Тепло удерживает плохо. Кожные покровы бледные, сухие, на туловище, конечностях, ладонях на инфильтрированном основании имеются вялые пузыри диаметром до 1 см. Пальпируются множественные шейные, паховые лимфоузлы плотно-эластической консистенции диаметром до 1-



	<p>1,5 см. В легких дыхание ослабленное, выслушиваются крепитирующие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Живот мягкий, печень выступает из-под реберного края на 3 см, селезенка - на 1 см, плотно-эластической консистенции. В неврологическом статусе: ребенок беспокоен, мышечный тонус и рефлексы новорожденного снижены. На 2-й день жизни отмечены выпадение волос на голове, признаки ринита. Кровь матери: реакция Вассермана +++++. Общий анализ крови: Hb - 152 г/л, Эр - 4,3x10<sup>12</sup> /л, Ц.п. - 0,94, тромб - 180,0x10<sup>9</sup> /л, лейкоциты - 8,0x10<sup>9</sup> /л, миелоциты - 7%, метамиелоциты - 2%, п/я - 8%, с - 38%, л - 29%, м - 16%, СОЭ - 3 мм/час. Выражены анизоцитоз, пойкилоцитоз, полихроматофилия.</p> <p>Задание 1. О каком заболевании с большей вероятностью можно думать в данном случае? 2.. Какова тактика неонатолога родильного дома? 3. Составьте план лечения.</p> <p><b>Задача 3.</b> Новорожденная девочка поступила под наблюдение участкового педиатра в возрасте 7 дней. Ребенок от 2 беременности (первая закончилась выкидышем). Матери 22 года, студентка, страдает бронхиальной астмой. Во время беременности постоянно пользовалась тайледом, вентолином. 2 раза переболела ОРВИ. Во время настоящей беременности в квартире был ремонт, беременная находилась дома. У родственников по линии отца и матери различные аллергические заболевания. Роды срочные, путем кесарева сечения, оценка по шкале Апгар - 6/8 баллов. Закричала не сразу. Масса тела 2800 г, длина - 50 см. К груди приложена на 2-е сутки, сосала вяло по 30 - 40 минут, срыгивала. При осмотре: ребенок на естественном вскармливании. Сосет вяло, с перерывами, отмечаются не обильные срыгивания. Интервалы между кормлениями выдерживает. Девочка достаточно активна, физиологические рефлексы живые, мышечный гипертонус. Кожа и слизистые оболочки чистые. Пупочная ранка чистая, сухая. Большой родничок 3x3 см, не выбухает. Дыхание пурпильное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1 см, селезенка не пальпируется. Стул 5 раз в день, желтый, кашицеобразный.</p> <p>Задание 1. Диагноз? 2. Оцените какое влияние на плод оказывает вентолин? 3. Какое воздействие на новорожденного оказывают анестезия и аналгезия при родоразрешении путем кесарева сечения?</p>
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделить ведущий синдром</li> <li>2. Сформулировать развернутый диагноз</li> <li>3. Составить план лечения данного пациента</li> <li>4. Обосновать показания к лекарственному средству</li> <li>5. Оценить эффективность ЛС</li> <li>6. Отследить нежелательные эффекты ЛС</li> <li>7. Предложить пути оптимизации терапии</li> </ol>

### **Критерии оценки зачетного собеседования, устного опроса текущего контроля:**

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

### **Критерии оценки тестовых заданий:**

«зачтено» - не менее 71 балла правильных ответов;

«не зачтено» - 70 баллов и менее правильных ответов.

### **Критерии оценки ситуационных задач:**

«отлично» - обучающийся активно, без наводящих вопросов отвечает правильно и в полном

объеме на поставленные вопросы; при решении ситуационной задачи ответ содержит полную информацию о симптомах, имеющихся у пациента, с объяснением их патогенеза; о синдромах и нозологической принадлежности заболевания; обоснованно назначает дополнительное обследование и интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов обследования; обучающийся может провести дифференциальный диагноз в рамках патологии, в полном объеме назначает и обосновывает необходимое лечение, знает фармакологические группы препаратов, механизм действия препаратов, главные противопоказания и побочные эффекты.

**«хорошо»** - обучающийся отвечает правильно и в полном объеме, но в процессе собеседования ставились наводящие вопросы.

**«удовлетворительно»** - обучающийся правильно выявляет симптомы и синдромы и объясняет их патогенез, определяет нозологическую принадлежность болезни. Допускается неполное выделение симптомов при условии, что это не помешало правильно выявить синдромы; неполное выделение или неполное объяснение синдромов при условии, что диагностическая принадлежность заболевания была определена правильно; неполная интерпретация результатов дополнительного обследования; не полностью сформулированы основные направления лечения; ответы на вопросы даются в достаточном объеме после наводящих вопросов, обучающийся показал понимание патогенетической сути симптомов и синдромов, принадлежность синдромов к нозологической форме.

**«неудовлетворительно»** - у обучающегося отсутствует понимание сущности и механизма отдельных симптомов и синдромов, в том числе ведущего; обучающийся не умеет оценить результаты дополнительных исследований; не понимает сущности механизма лабораторных синдромов; не умеет оценить ЭКГ и ФВД; не понимает принципов лечения; не может исправить пробелы в ответе даже при наводящих и дополнительных вопросах.

### **Критерии оценки практических навыков:**

**«зачтено»** - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

**«не зачтено»** - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

## **2.2. Примерные вопросы к зачету**

### **2.2.1. Примерные вопросы к зачету**

1. Правовые основы обращения лекарственных средств в России: Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств».
2. Разделы клинической фармакологии.
3. Виды фармакотерапии.
4. Основные источники информации для врача о лекарственных средствах, включая представления о типовой клинико-фармакологической статье и инструкции по медицинскому применению.
5. Основные принципы доказательной медицины.
6. Основные виды исследований, иерархию уровня доказательств в медицине, понятие о рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP).
7. Классификация, особенности течения НЛР.
8. Особенности фармакокинетики лекарственных препаратов у новорождённых
9. Способы введения лекарственных средств у новорожденных
10. Связывание, распределение и элиминация лекарственных средств в организме у новорожденных
11. Принципы дозирования лекарственных средств у новорожденных
12. Взаимодействие лекарственных средств у новорожденных
13. Фармакотерапия при беременности и лактации.
14. Неблагоприятное действие лекарственных средств и ксенобиотиков на эмбрион и плод.

15. Принципы лечения ДВСК-синдрома у новорожденных.
16. Сепсис. Классификация неонатального сепсиса. Профилактика и лечения неонатального сепсиса.
17. Рвота. Срыгивания. Лечение.
18. Пилоростеноз. Принципы лечения.
19. Вторичная рвота у новорожденных. Рвота и срыгивания как проявление синдрома внутричерепной гипертензии (менингит, внутричерепное кровоизлияние).
20. Потребность новорожденных в жидкости, калориях, белках, жирах, углеводах. Особенности энтерального питания новорожденных в зависимости от срока гестации, тяжести состояния. Способы расчета парентерального питания, препараты парентерального питания.
21. Основные возбудители инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных.
22. Принципы лечения инфекций у новорожденных.
23. Классификации антибиотиков.
24. Общие сведения о фармакодинамике и фармакокинетики антибиотиков различных групп.
25. Нежелательные лекарственные реакции при применении антибиотиков у новорожденных.

### 2.2.2. Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля

1. Определение «клиническая фармакология», ее предмет, задачи и разделы.
2. Определение «рациональная фармакотерапия», ее виды и принципы.
3. Понятия «лекарственный препарат», «МНН», «торговое название лекарственного средства», «референтный препарат», «воспроизведенный препарат».
4. Виды эквивалентности воспроизведенных препаратов, методы исследования на эквивалентность.
5. Фазы клинического исследования новых лекарственных средств и основные положения доказательной медицины. Этические аспекты клинических исследований.
6. Основные принципы формулярной системы, формулярный список аналоговой замены, формуляр лечебного учреждения.
7. Информационно-поисковая работа по выбору лекарственных препаратов.
8. Классификация, особенности течения, профилактики, коррекция НЛР.
9. Особенности фармакокинетики лекарственных препаратов у новорожденных
10. Способы введения лекарственных средств у новорожденных
11. Связывание, распределение и элиминация лекарственных средств в организме у новорожденных
12. Принципы дозирования лекарственных средств у новорожденных
13. Взаимодействие лекарственных средств у новорожденных
14. Фармакотерапия при беременности и лактации.
15. Неблагоприятное действие лекарственных средств и ксенобиотиков на эмбрион и плод
16. Лечение гастроэзофагеального рефлюкса, дуоденогастрального рефлюкса.
17. Лечение язвенно-некротического энтероколита.
18. Дифференцированное лечение рвоты и срыгиваний как проявление синдрома внутричерепной гипертензии (менингит, внутричерепное кровоизлияние) и как проявление врожденных дефектов метаболизма (Первичная лактазная недостаточность).
19. Основные возбудители инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных.
20. Принципы лечения инфекций у новорожденных.
21. Классификации антибиотиков.
22. Общие сведения о фармакодинамике и фармакокинетики антибиотиков различных групп.
23. Нежелательные лекарственные реакции при применении антибиотиков у новорожденных.
24. Этиология, классификация, клиника респираторного дистресс-синдрома.
25. Современная тактика ведения респираторного дистресс-синдрома.
26. Этиология, классификация, клиника сердечной недостаточности.
27. Современный алгоритм неотложной помощи новорожденным с сердечной недостаточностью.
28. Этиология, классификация, клиника нарушений ритма и проводимости.
29. Современная тактика ведения новорожденных с нарушениями ритма и проводимости.

30. Этиология, классификация, клиника судорожного и гипертермического синдромов.  
 31. Современная тактика ведения новорожденных с судорожным и гипертермическим синдромами.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **3.1. Методика проведения тестирования**

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

#### **Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>

Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	71

### **Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

#### Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа.

#### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа.

### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

## **3.2. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий. Отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

#### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачетные ведомости и представляются в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

### **3.3. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с зачетным собеседованием по усмотрению кафедры.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

#### **Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основа-

нии положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

**Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

Составитель: Профессор кафедры госпитальной терапии Мальчикова С.В

Заведующий кафедрой Симонова О.В.