

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шуматов Валентин Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.04.2022 16:19:30  
Уникальный программный ключ:  
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор



И.П. Черная/

«19» 06 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.Б.02 (Г) СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования**

**Направление подготовки (специальность)**

**31.08.37 Клиническая  
фармакология**

(код, наименование)

**Форма обучения**

**очная**

(очная, очно-заочная)

**Срок освоения ОПОП**

**2 года**

(нормативный срок обучения)

**Институт/кафедра**

**Кафедра общей и клинической фармакологии**

**Владивосток – 2021**

## 2. 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи Государственной итоговой аттестации. БЗ.Б.02 (Г) Сдача государственного экзамена

**Цель** Государственной итоговой аттестации. БЗ.Б.02 (Г) Сдача государственного экзамена – определение соответствия результатов освоения ординаторами (далее – обучающимися) профессиональных и универсальных компетенций основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности **31.08.37 Клиническая фармакология**, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений.

**Задачи** Государственной итоговой аттестации. БЗ.Б.02 (Г) Сдача государственного экзамена:

- определение уровня теоретической подготовки обучающихся
- определение уровня усвоения практических навыков, необходимых для выполнения трудовых действий, предусмотренных квалификационными характеристиками и функциями профессионального стандарта «Врач - клинический фармаколог»;
- определение способности и готовности к выполнению практической деятельности, предусмотренной квалификацией и трудовыми действиями в рамках трудовых функций профессионального стандарта «Врач - клинический фармаколог».

### 2.2. Место Государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология

2.2.1. Государственная итоговая аттестация завершающий этап освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности **31.08.37 Клиническая фармакология**

2.2.2. Государственная итоговая аттестация. БЗ.Б.02 (Г) Сдача государственного экзамена проводится дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности в рамках профессионального стандарта «Врач - клинический фармаколог».

#### Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки/специальность	Профессиональный стандарт	Уровень квалификации	Функции (не менее 3-х)
31.08.37 Клиническая фармакология	"Врач - клинический фармаколог"	8	А/01.8 Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов
			А/02.8 Мониторинг противомикробной

		резистентности в медицинской организации (структурном подразделении)
		А/03.8 Персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга
		А/04.8 Проведение фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации (структурном подразделении)
		А/05.8 Участие в лекарственном обеспечении медицинской организации
		А/06.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения
		А/07.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
		А/08.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме

### **2.3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология**

#### **2.3.1. Виды профессиональной деятельности**

1. профилактическая;
2. диагностическая;
3. лечебная;
4. реабилитационная;

5. психолого-педагогическая;
6. организационно-управленческая.

**2.3.2. Государственная итоговая аттестация определяет уровень формирования у обучающихся предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология универсальных (УК) компетенций и профессиональных (ПК) компетенций**

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология должен обладать следующими компетенциями:

*Профессиональными компетенциями:*

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

– готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

– готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

– готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12);

– готовностью к определению эффективности и безопасности лекарственных средств, параметров фармацевтической эквивалентности и биоэквивалентности (ПК-13);

– готовностью к проведению анализа результатов крупных исследований по оценке их влияния на прогноз и проведению мета-анализа (ПК-14).

### **3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

#### **3.1. Объем Государственной итоговой аттестации. БЗ.Б.02 (Г) Сдача государственного экзамена**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Кол-во зачетных единиц*</b>	<b>Кол-во учебных часов</b>
Государственный экзамен		6
Консультирование по вопросам государственного экзамена (предэкзаменационное консультирование)		12
Самостоятельная работа обучающихся		18
<b>ИТОГО</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
Вид аттестации	Итоговая (государственная итоговая) аттестация	

#### **3.2. Программа государственного экзамена по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология**

**Государственный экзамен** проводится устно по дисциплинам и модулям учебного плана по специальности **31.08.37 Клиническая фармакология**.

Дисциплины ОПОП, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников по специальности **31.08.37 Клиническая фармакология**:

Б.Б.01 Клиническая фармакология

Б1.Б.02 Общественное здоровье и здравоохранение

- Б1.Б.03.01 Патология Модуль Физиология
- Б1.Б.03.02 Патология Модуль Анатомия
- Б1.Б.04 Медицина чрезвычайных ситуаций
- Б1.В.02 Сердечно-легочная реанимация
- Б1.В.03 Специальные профессиональные навыки и умения

### **Вопросы государственного экзамена**

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Нормативные документы. Этика и деонтология в клинической фармакологии.
2. Понятие и виды фармакотерапии, роль клинического фармаколога в оптимизации фармакотерапии. Задачи и обязанности врача-клинического фармаколога.
3. Формулярная система и лекарственный формуляр лечебного учреждения.
4. Доказательная медицина (определение, уровни доказательности).
5. Этапы проведения клинических исследований. Порядок регистрации новых ЛС.
6. Понятие «качество жизни». Факторы со стороны врача и пациента, влияющие на качество жизни.
7. Фармакокинетика, определение, основные параметры ( $T_{1/2}$ , биодоступность, биоэквивалентность, общий клиренс, объем распределения).
8. Факторы, влияющие на всасывание, распределение, выведение ЛС (морфологическая структура, состояние сердечно-сосудистой системы, растворимость, химическая структура, молекулярная масса ЛС и др.).
9. Пути введения ЛС. Выбор пути введения для конкретного пациента.
10. Метаболизм ЛС. Виды метаболизма. Пути элиминации.
11. Фармакокинетический мониторинг ЛС в клинической практике. Индивидуальный выбор и дозирование лекарственных средств. Хронофармакология и рациональное назначение лекарственных средств.
12. Клиническая фармакогенетика, определение, вариабельность действия ЛС в зависимости от генетических различий метаболизма.
13. Клиническая фармакодинамика, определение, значение для индивидуальной фармакотерапии.
14. Взаимосвязь фармакокинетики и фармакодинамики (минимальная терапевтическая концентрация, терапевтический диапазон, средняя терапевтическая концентрация, терапевтический индекс).
15. Нежелательные лекарственные реакции, определение, классификация.
16. Взаимодействие ЛС, виды, факторы, влияющие на взаимодействие. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем и компонентами табачного дыма.
17. Особенности применения ЛС в период беременности, лактации.
18. Особенности фармакокинетики детского и пожилого возраста.

19. Фармакоэкономика, определение, виды фармакоэкономического анализа, используемые в медицине.
20. Побочное действие лекарственных средств. Понятие о псевдоанафилактики. Принципы коррекции побочных действий.
21. Основные принципы проведения апробации лекарственных средств. Основы GCP, GLP, GMP.
22. Формирование лекарственного формуляра лечебного учреждения – ABC и VEN-анализ.
23. Клинико-фармакологическая характеристика нитратов.
24. Клинико-фармакологическая характеристика бета-адреноблокаторов.
25. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика блокаторов медленных кальциевых каналов.
26. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика и-АПФ.
27. Принципы рациональной фармакотерапии гиперлипотеидемий.
28. Нарушения сердечного ритма, классификация аритмий, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения аритмий.
29. Классификация антиаритмических ЛС.
30. Синдром артериальной гипертензии. Клинико-фармакологические подходы к лечению АГ.
31. Контроль эффективности и безопасности лечения АГ.
32. Клинико-фармакологическая характеристика антагонистов рецепторов ангиотензина.
33. Клинико-фармакологическая характеристика гипотензивных лекарственных средств центрального действия (клонидина, метилдопы, моксонидина).
34. ХСН, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для ее лечения.
35. Применение и-АПФ в фармакотерапии ХСН.
36. Применение диуретиков в фармакотерапии ХСН.
37. Применение сердечных гликозидов в фармакотерапии сердечной недостаточности.
38. Клиническая фармакология противокашлевых, отхаркивающих и муколитических лекарственных средств.
39. Клиническая фармакология Н<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов.
40. Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств.
41. Клиническая фармакология противогельминтных, противопротозойных лекарственных средств.
42. Бронхиальная астма. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения бронхиальной астмы. Контроль эффективности и безопасности терапии бронхиальной астмы.
43. Хронические обструктивные болезни легких (ХОБЛ). Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения ХОБЛ. Контроль эффективности и безопасности лечения ХОБЛ.

44. Применение глюкокортикостероидов в фармакотерапии бронхиальной астмы.
45. Клиническая фармакология стимуляторов  $\beta$ 2-адренорецепторов.
46. Клиническая фармакология м-холиноблокаторов.
47. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток.
48. Клиническая фармакология средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов.
49. Клиническая фармакология прямых антикоагулянтов.
50. Клиническая фармакология непрямых антикоагулянтов.
51. Клиническая фармакология средств, влияющих на фибринолиз.
52. Клиническая фармакология средств, применяемых при повышенной активности кислотно-пептического фактора.
53. Клиническая фармакология средств, применяемых при нарушении синдрома желчеотделения.
54. Клиническая фармакология средств, применяемых при ферментативной недостаточности поджелудочной железы.
55. Клиническая фармакология слабительных средств, классификация, индивидуальная фармакотерапия.
56. Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения диареи.
57. Клиническая фармакология прокинетики.
58. Клиническая фармакология НПВП. Нежелательные побочные реакции НПВП.
59. Клиническая фармакология СПВП. Меры предупреждения нежелательных побочных реакций.
60. Клиническая фармакология цитостатиков и ЛС иммуносупрессивного действия.
61. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, побочные эффекты.
62. Клиническая фармакология психотропных ЛС.
63. Клиническая фармакология транквилизаторов.
64. Клиническая фармакология снотворных.
65. Клиническая фармакология антидепрессантов.
66. Клиническая фармакология ноотропов.
67. Принципы рациональной антимикробной химиотерапии.
68. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика пенициллинов.
69. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика цефалоспоринов.
70. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов.
71. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика макролидов.
72. Клинико-фармакологическая характеристика линкосамидов.
73. Клинико-фармакологическая характеристика тетрациклинов.

74. Клиническая фармакология монобактамов (азтреонам).
75. Клиническая фармакология карбапенемов.
76. Клиническая фармакология гликопептидов, оксазолидинонов.
77. Клиническая фармакология хлорамфеникола.
78. Клиническая фармакология хинолонов.
79. Клиническая фармакология фторхинолонов.
80. Клиническая фармакология нитроимидазолов.
81. Клиническая фармакология ко-тримоксазола.
82. Клиническая фармакология иммуномодуляторов.
83. Клиническая фармакология производных простациклина (простациклин, алпростадил).
84. Клиническая фармакология ЛС, улучшающих микроциркуляцию крови (пентоксифиллин, дипиридамол, никотиновая кислота, ксантиноланикотинат).
85. Низкомолекулярные гепарины, особенность их действия.
86. Клиническая фармакология препаратов витамина К.
87. Клиническая фармакология активаторов образования тромбопластина (этамзилат).
88. Клиническая фармакология антидотов гепарина (протамина сульфат).
89. Клиническая фармакология противотуберкулезных лекарственных средств
90. Клиническая фармакология сахароснижающих лекарственных средств
91. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функцию щитовидной железы.
92. Клиническая фармакология витаминов и микроэлементов.
93. Особенности выбора и оценки эффективности лекарственных средств, используемых при неотложных состояниях.
94. Клиническая фармакология растительных лекарственных средств

### **3.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.37 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

**3.3.1. Примеры оценочных средств<sup>1</sup> государственного экзамена** представляются в формате ситуационных задач по макету

#### Ситуационная задача №1

	<b>Код</b>	<b>Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи</b>
С	31.08.37	Специальность: Клиническая фармакология
К	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических

<sup>1</sup>Представляются 2-3 ситуационных задачи

	ПК-6 ПК-11 ПК-13 ПК-14	состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); Готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6); Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11); Готовностью к определению эффективности и безопасности лекарственных средств, параметров фармацевтической эквивалентности и биоэквивалентности (ПК-13); Готовностью к проведению анализа результатов крупных исследований по оценке их влияния на прогноз и проведению мета-анализа (ПК-14)
Ф	А/01.8	<b>Трудовая функция.</b> Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		<p>Женщина 22 года находится в послеродовом отделении родильного дома. Жалобы на момент осмотра: на повышение температуры тела до 39,2 С, озноб, кашель с желто-зеленой мокротой.</p> <p>Анамнез болезни: на 4 сутки после операции кесарева сечения повысилась температура тела до 39,2 С, появился озноб, сухой кашель затем с желто-зеленой мокротой. Аллергологический анамнез не отягощен.</p> <p>Объективно: пациентка в сознании, адекватна. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. В легких при аускультации дыхание жесткое, ослаблено в нижних отделах справа, разнокалиберные влажные хрипы. ЧД – 26 в минут. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС -100 уд.в мин., пульс 100 ударов в минуту ритмичный, АД 110 и 80 мм рт. ст. Со стороны других систем без особенностей.</p> <p>Лабораторные данные: в клиническом анализе крови: эритроциты 5,5 Т/л, СОЭ – 30 мм/ч, лейкоциты 13 Г/л, С/Я - 35%, П/Я - 10%, Л – 47% ,М – 4%, Э – 2%, Б – 2 %. На обзорной R-грамме органов грудной клетки: затемнения нижней доле правого легкого.</p> <p>Бактериологический посев мокроты – высеяны <i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA) и <i>Pseudomonas aeruginosa</i>.</p>

В	1	Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз у данной пациентки. Какие возбудители вызывают данное заболевание?
В	2	Перечислите принципы антибактериальной терапии.
В	3	Какие антибиотики можно использовать у кормящих женщин? Объясните фармакодинамику, фармакокинетику, побочные эффекты выбранных препаратов.
В	4	Предложите схему лечения данной пациентки с учетом результатов бактериологического исследования. Какой или какие препараты предпочтительны в данной ситуации с позиции доказательной медицины.
В	5	Как оценить эффективность и безопасность проводимой фармакотерапии?

### Ситуационная задача №2

	<b>Код</b>	<b>Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи</b>
С	31.08.37	Специальность: Клиническая фармакология
К	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	<p>Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p> <p>Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);</p> <p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);</p> <p>Готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);</p> <p>Готовность к формированию у населения, пациентов и членов</p>

		их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).
Ф	A/01.8	<b>Трудовая функция.</b> Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов.
Ф	A/06.8	<b>Трудовая функция.</b> Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения.
Ф	A/07.8	<b>Трудовая функция.</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		<p>Участковый терапевт вызван домой к пациенту К. 52 лет. Пациент предъявляет жалобы на слабость, сильные головные боли, тошноту, рвоту, повышение температуры тела до 38,8 С. При осмотре пациент средней степени тяжести, на раздражители реагирует. Выявлены типичные менингеальные симптомы. Из анамнеза известно, что страдает хроническим лимфолейкозом на протяжении 4 лет, последнее стационарное лечение около 2 месяцев назад. Врач оформил направление на госпитализацию в нейрохирургическое отделение.</p> <p>В отделении пациенту была проведена спинномозговая пункция. При микроскопии мазка спинномозговой жидкости были обнаружены множественные покрывающие все поле зрения округлые клетки с тонкой капсулой 10-20 мкм. После окраски мазка был выявлен криптококк. Врач предположил X диагноз и назначил фармакотерапию: кетоконазол по 0,2 г 2 раза в сутки внутрь.</p>
В	1	Какой клинический диагноз предположил врач. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз у данного пациента. Как Вы считаете, пациенту необходим документ о временной нетрудоспособности?
В	2	Классификация противогрибковых препаратов. Клинико-фармакологическая характеристика кетоконазола.
В	3	Особенности фармакокинетики противогрибковых препаратов из группы азолов.
В	4	Оцените лечебную тактику пациента с криптококковым менингитом с позиции доказательной медицины. Оцените эффективность и безопасность фармакотерапии кетоконазолом.

В	5	Внесите коррективы в лечебную тактику, если это необходимо. Дайте рекомендации, направленные на сохранение и укрепление здоровья.
---	---	---

### 3.4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ. Б3.Б.02 (Г) СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.37 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

#### 3.4.1. Основная литература<sup>2</sup>

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (дос-тупо-в) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Основы доказательной медицины: пер. с англ. / - 4-е изд. перераб. и доп.	Т. Гринхальх; под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова, В. П. Леонова.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	1
2.	Клиническая фармакология: учеб. и практ.: в 2 ч.	Коноплева, Е. В.	М.: Юрайт, 2018.	2
3.	Избранные лекции по клинической фармакологии	под ред. Ю. Б. Белоусова.	М.: Медицинское информационное агентство, 2016.	1
4.	Современная антимикробная химиотерапия: рук. для врачей / - 3-е изд., перераб. и доп.	С. Н. Козлов, Р. С. Козлов.	М.: Медицинское информационное агентство, 2017.	2
5.	Клиническая	Е. В. Коноплева	М.: Юрайт, 2018.	2

<sup>2</sup> Основная учебная литература включает в себя 1-2 учебника, изданных за последние 5 лет, 1-3 учебных пособий, изданных за последние 5 лет, лекции (печатные и/или электронные издания) по учебным дисциплинам (модулям)

	фармакология: учеб. и практ. для вузов  Ч. 1.Ч. 2.			
6.	Хроническая ишемическая болезнь сердца. Клиническая фармакология: учеб. пособие	Т. Е. Морозова, О. А. Варганова, М. А. Чукина	М: ГЭОТАР- Медиа, 2018	1
7.	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительны х средств: учеб. пособие	Е. А. Ушкалова, С. К. Зырянов, А. П. Переверзев	М.: Медицинское информационное агентство, 2018.	2

### 3.4.2. Дополнительная литература

п/ №	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол- во экз. (досту пов)  в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Фармакология. Ultra light: учеб. пособие (Электронный ресурс)	Аляутдин Р.Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>	Неог р. д.
2.	Клиническая фармакология (Электронный ресурс): учебник	Кукес В.Г.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.r u/</a>	Неог р. д.
3.	Клиническая фармакология (Электронный ресурс): учебник	Кукес В. Г., Сычев Д. А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.r u/</a>	Неог р. д.
4.	Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр:	Веселов С. В., Колгина Н. Ю.; под.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -Режим доступа: <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>	Неог р. д.

	учеб. пособие (Электронный ресурс)	общ. ред. Марасанов а С. Б.		
--	---------------------------------------	-----------------------------------	--	--

### 3.4.3 Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru;>
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

### 3.5. Материально-техническое обеспечение Государственной итоговой аттестации. БЗ.Б.02 (Г) Сдача государственного экзамена по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами (согласно договорам о сотрудничестве с медицинскими организациями), оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В случае не использования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRay Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYYFineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ. БЗ.Б.02 (Г) СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.37 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

##### **4.1. Материалы, устанавливающие содержание и формы контроля**

Сдача государственного экзамена/итогового экзамена по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) проводится в виде собеседования по теоретическим вопросам специальности и решением ситуационных задач.

К экзаменационному собеседованию по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы, успешно прошедшие итоговое тестирование и сдачу практических навыков.

Собеседование проводит государственная экзаменационная комиссия. Оценка по собеседованию зависит от уровня сформированности компетенций и способности к выполнению задач профессиональной деятельности, предусмотренной профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками:

**«Отлично»** – пороговый и/или высокий уровень сформированности компетенций, значительно выраженная способность и готовность к выполнению задач профессиональной деятельности, предусмотренной профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

**«Хорошо»** – пороговый уровень сформированности компетенций, выраженная способность и готовность к выполнению задач профессиональной деятельности, предусмотренной профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

**«Удовлетворительно»** – пороговый или ниже уровень сформированности компетенций, слабо выраженная способность и готовность к выполнению задач профессиональной деятельности, предусмотренной профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками

**«Неудовлетворительно»** – пороговый или ниже уровень сформированности компетенций, не выраженная способность и готовность к выполнению задач профессиональной деятельности, предусмотренной профессиональным

**Оценочный лист к ситуационной задаче по № 1**

Ви д	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	31.08.37	Специальность: Клиническая фармакология
К	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13 ПК-14	<p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);</p> <p>Готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);</p> <p>Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);</p> <p>Готовностью к определению эффективности и безопасности лекарственных средств, параметров фармацевтической эквивалентности и биоэквивалентности (ПК-13);</p> <p>Готовностью к проведению анализа результатов крупных исследований по оценке их влияния на прогноз и проведению мета-анализа (ПК-14)</p>
Ф	А/01.8	<b>Трудовая функция.</b> Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		<p>Женщина 22 года находится в послеродовом отделении родильного дома. Жалобы на момент осмотра: на повышение температуры тела до 39,2 С, озноб, кашель с желто-зеленой мокротой.</p> <p>Анамнез болезни: на 4 сутки после операции кесарева сечения повысилась температура тела до 39,2 С, появился озноб, сухой кашель затем с желто-зеленой мокротой. Аллергологический анамнез не отягощен.</p> <p>Объективно: пациентка в сознании, адекватна. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. В легких при аускультации дыхание жесткое, ослаблено в нижних отделах справа, разнокалиберные влажные хрипы. ЧД – 26 в минут. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС -100 уд.в мин., пульс 100 ударов в минуту ритмичный, АД 110 и 80 мм рт. ст. Со стороны других систем без особенностей.</p>

		Лабораторные данные: в клиническом анализе крови: эритроциты 5,5 Т/л, СОЭ – 30 мм/ч, лейкоциты 13 Г/л, С/Я - 35%, П/Я - 10%, Л – 47% ,М – 4%, Э – 2%, Б – 2 %. На обзорной R-грамме органов грудной клетки: затемнения нижней доле правого легкого. Бактериологический посев мокроты – высеяны Staphylococcus aureus (MSSA) и Pseudomonas aeruginosa.
В	1	Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз у данной пациентки. Какие возбудители вызывают данное заболевание?
Э		Правильный ответ: Нозокомиальная пневмония в нижних отделах справа.
P2	отлично	Диагноз поставлен и сформулирован правильно.
P1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: диагноз поставлен частично правильно Для оценки «удовлетворительно»: диагноз выставлен внебольничная пневмония в нижних отделах правого легкого.
P0	неудовлетворительно	Диагноз поставлен неправильно.
В	2	Перечислите принципы антибактериальной терапии.
Э	-	Правильный ответ: Точная постановка диагноза (антибактериальный препарат назначается эмпирически или на подтвержденного возбудителя.). Обоснованность назначения антибиотика. Выбор оптимального антимикробного препарата с учетом аллергологического анамнеза, функций почек и печени, особенностей фармакодинамики, фармакокинетики антибактериальных препаратов (распределение в ткани и органы, проникновение в грудное молоко, побочные эффекты для ребенка). Выбор рационального режима дозирования. Планирование сроков и методов оценки эффективности терапии (оценивается через 48-72 часа).
P2	отлично	Полностью указан правильный ответ, указаны все принципы
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не полностью указан ответ Для оценки «удовлетворительно»: указаны только 2 принципа.
P0	неудовлетворительно	Неправильно указан ответ.
В	3	Какие антибиотики можно использовать у кормящих

	<p>женщин? Объясните фармакодинамику, фармакокинетику, побочные эффекты выбранных препаратов.</p>
Э	<p>Правильный ответ: в низких концентрациях проникают в грудное молоко: цефалоспорины (1-4) поколения, аминогликозиды: гентамицин, амикацин; макролиды: эритромицин.</p> <p>Все β-лактамы блокируют синтез пептидогликана приводящий к гибели микробной клетки. Бактерицидное действие. Особенности фармакокинетики цефалоспоринов: высокая биодоступность при приеме внутрь и парентерально (в/м); хорошо распределяются во всех органах и тканях, кроме предстательной железы; максимальные концентрации в желчи – цефтриаксон, цефоперазон; цефалоспорины 1-2 поколения не проникают через ГЭБ.</p> <p>Хорошо проникают через ГЭБ цефалоспорины 3 поколения, максимальные концентрации в СМЖ – цефтриаксон, цефотаксим, цефепим; большинство цефалоспоринов экскретируются почками, цефтриаксон, цефоперазон – 2-мя путями (печень и почки); период полувыведения (T<sub>1/2</sub>) у большинства цефалоспоринов - 2 часа, цефтриаксон – 8,5 часов.</p> <p><b>Цефтриаксон</b> имеют идентичную высокую антимикробную активность против грамположительных бактерий, кроме MRSA, имеют высокую природную активность против семейства Enterobacteriaceae (кишечная палочка, сальмонелла, шигелла, протей, энтеробактер).</p> <p><b>Цефепим</b> проявляет более высокую активность, чем цефалоспорины III поколения, против стафилококков; активен в отношении большинства грамотрицательных бактерий, включая P. aeruginosa. За счет особенностей химической структуры обладают повышенной способностью проникать через внешнюю мембрану грамотрицательных бактерий, проникать в биопленки.</p> <p><b>Аллергические реакции:</b> (перекрестная реакция со всеми бета-лактамами антибиотиками. У 10% пациентов с аллергией на пенициллины может отмечаться аллергия и на цефалоспорины I поколения. Перекрестная аллергия на пенициллины и цефалоспорины II-III поколения наблюдается значительно реже (1-3%). Если в анамнезе имеются</p>

		<p>аллергические реакции немедленного типа (например, крапивница, анафилактический шок) на пенициллины, то цефалоспорины I поколения следует применять с осторожностью). <b>ЖКТ:</b> тошнота, рвота, антибиотико-ассоциированная диарея, вызванная <i>Clostridium difficile</i> (цефалоспорины); <b>Неврологические реакции:</b> (головная боль, головокружение, тремор, судороги); <b>Гематологические реакции;</b> <b>Гепатотоксичность:</b> (транзиторное повышение уровня трансаминаз и щелочной фосфатазы; <b>Дисульфирамоподобные реакции</b> при приеме алкоголя (цефалоспорины); Кандидоз.</p> <p><b>Аминогликозиды. Фармакодинамика:</b> угнетением синтеза белка на уровне рибосом у чувствительных к ним микроорганизмов. В отличие от других ингибиторов синтеза белка аминогликозиды оказывают не бактериостатическое действие, а бактерицидное действие. Уровень антибактериальной активности зависит от их максимальной пиковой концентрации в сыворотке крови.</p> <p><b>Фармакокинетика:</b> Аминогликозиды хорошо распределяются во внеклеточной жидкости, включая сыворотку крови, экссудат абсцессов, асцитическую, перикардальную и перитонеальную жидкость. Хорошо проникают во все ткани организма, где накапливается внутриклеточно. Способны создавать высокие концентрации в органах с хорошим кровоснабжением: печень, легких, миокард, селезенка и особенно в почках, где накапливается в корковом веществе. Низкие концентрации отмечаются в мокроте, бронхиальном секрете, желчи, грудном молоке, водянистой влаге глаза и спинномозговой жидкости. <b>Побочные эффекты:</b> нефротоксичность, ототоксичность, вестибулотоксичность, нервно-мышечная блокада.</p>
P2	отлично	<p>Правильно указаны антибактериальные препараты, используемые у кормящих женщин. Приведены особенности фармакодинамики, фармакокинетики, побочные эффекты.</p>
P1	хорошо/ удовлетворительно	<p>Для оценки «хорошо»: частично указан правильно ответ для оценки «удовлетворительно»: указаны препараты, но не приведены особенности фармакодинамики,</p>

		фармакокинетики, побочные эффекты.
P0	неудовлетворительно	Неправильно выбраны антибактериальные препараты.
B	4	Предложите схему лечения данной пациентки с учетом результатов бактериологического исследования. Какой или какие препараты предпочтительны в данной ситуации с позиции доказательной медицины.
Э		<p>Правильный ответ: в данной ситуации учитывая клинический диагноз, результаты бактериологического исследования мокроты – высеяны <i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA) и <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, а также кормление ребенка рекомендованы следующие схемы лечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>цефепим по 2,0 г каждые 12 часов в/в капельно медленно. Цефалоспорины 4 поколения, высокая активность в отношении <i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA) и <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, хорошо распределяется во все органы и ткани, в грудном молоке в низких концентрациях.</li> <li>цефтриаксон по 2,0 г 1 раз в сутки каждые 24 часа в/в (цефалоспорины 3 поколения)+амикацин 15-20 мг/кг в сутки в 1 введение в/в (аминогликозиды 3 поколения). У этих антибиотиков при совместном применении отмечается фармакодинамический синергизм, высокая активность в отношении <i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA) и <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, хорошо распределяются во все органы и ткани, в грудном молоке в низких концентрациях.</li> <li>амоксциллин/клавуланат 1,2 г каждые 8 часов в/в капельно медленно + амикацин 15-20 мг/кг в сутки в/в в 1 введение в/в (аминогликозиды 3 поколения). У этих антибиотиков при совместном применении отмечается фармакодинамический синергизм, высокая активность в отношении <i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA) и <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, хорошо распределяются во все органы и ткани, в грудном молоке в низких концентрациях.</li> </ol> <p>В антибактериальных схемах, где есть аминогликозиды в виду нефротоксичности препарата, необходимо обязательно проводить мониторинг креатинина сыворотки крови каждые 3 дня!</p>
P2	отлично	Правильно указаны схемы лечения данной пациентки с обоснованием.
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: перечислена 2 схема лечения и обоснована.

	бно	Для оценки «удовлетворительно»: перечислена 1 схема, не указаны дозы препаратов.
P0	неудовлетворительно	Неправильно предложены схемы лечения.
B	5	Как оценить эффективность и безопасность проводимой фармакотерапии?
Э		Правильный ответ: Эффективность антибактериальной фармакотерапии оценивается через 48-72 часа, при неэффективной фармакотерапии отменяется препарат и назначается другой. Эффективность оценивают: отмечают снижение температуры тела, в течение 48-72 часов, тенденция к нормализации клинического анализа крови, стабилизация клинической картины. Безопасность оценивают в зависимости от побочных эффектов выбранных антибиотиков: при назначении амикацина, в виду нефротоксичности препарата, необходимо обязательно проводить мониторинг креатинина сыворотки крови каждые 3 дня! Мониторинг слуха, с помощью шепотной речи.
P2	отлично	Ответ указан правильно и в полном объеме.
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ указан правильно частично, критерии эффективности не указали. Для оценки «удовлетворительно»: Ответ указан правильно, но не в полном объеме. Не указан мониторинг безопасности.
P0	неудовлетворительно	Неправильно указан ответ.
O	Итоговая оценка	
A	Ф.И.О. автора-составителя	Елисеева Е.В.

Оценочный лист к ситуационной задаче по № 2

Ви д	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
C	31.08.37	Специальность: Клиническая фармакология
K	ПК-1 ПК-4 ПК-5	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа

	ПК-6 ПК-9	<p>жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p> <p>Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);</p> <p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);</p> <p>Готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);</p> <p>Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).</p>
Ф	A/01.8	<b>Трудовая функция.</b> Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов.
Ф	A/06.8	<b>Трудовая функция.</b> Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения.
Ф	A/07.8	<b>Трудовая функция.</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		<p>Участковый терапевт вызван домой к пациенту К. 52 лет. Пациент предъявляет жалобы на слабость, сильные головные боли, тошноту, рвоту, повышение температуры тела до 38,8 С. При осмотре пациент средней степени тяжести, на раздражители реагирует. Выявлены типичные менингеальные симптомы. Из анамнеза известно, что страдает хроническим</p>

		<p>лимфолейкозом на протяжении 4 лет, последнее стационарное лечение около 2 месяцев назад. Врач оформил направление на госпитализацию в нейрохирургическое отделение.</p> <p>В отделении пациенту была проведена спинномозговая пункция. При микроскопии мазка спинномозговой жидкости были обнаружены множественные покрывающие все поле зрения округлые клетки с тонкой капсулой 10-20 мкм. После окраски мазка был выявлен криптококк. Врач предположил X диагноз и назначил фармакотерапию: кетоконазол по 0,2 г 2 раза в сутки внутрь.</p>
В	1	Какой клинический диагноз предположил врач. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз у данного пациента. Как Вы считаете необходим пациенту документ о временной нетрудоспособности?
Э		Правильный ответ. Криптококковый менингит. Да, необходим.
P2	отлично	Ответ указан в полном объеме.
P1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: ответ указан частично Для оценки «удовлетворительно».
P0	неудовлетворительно	Ответ указан неверно.
В	2	Классификация противогрибковых препаратов. Клинико-фармакологическая характеристика кетоконазола.
Э	-	<p><b>Полиены:</b> Нистатин, Леворин, Натамицин, Амфотерицин В, Амфотерицин В липосомальный</p> <p><b>Азолы:</b> Для системного применения: Кетоконазол, Флуконазол, Итраконазол, Вориконазол Для местного применения: Клотримазол, Миконазол, Бифоназол, Эконазол, Изоконазол, Оксиконазол</p> <p><b>Эхинокандиды:</b> каспофунгин</p> <p><b>Флюоропиридины:</b> флуцитозин</p> <p><b>Аллиламины:</b> Для системного применения – Тербинафин Для местного применения - Нафтифин</p> <p><b>Препараты разных групп:</b> Для системного применения - Гризеофульвин</p> <p><b>Фармакодинамика:</b> Азолы обладают преимущественно фунгистатическим эффектом, который связан с ингибированием цитохром Р-450-зависимой 14α-деметилазы, катализирующей</p>

		<p>превращение ланостерола в эргостерол — основной структурный компонент грибковой мембраны. Местные препараты при создании высоких локальных концентраций в отношении ряда грибов могут действовать фунгицидно.</p> <p><b>Спектр активности:</b> Азолы обладают широким спектром противогрибковой активности. К итраконазолу чувствительны основные возбудители кандидоза (<i>C.albicans</i>, <i>C.parapsilosis</i>, <i>C.tropicalis</i>, <i>C.lusitaniae</i> и др.), <i>Aspergillus</i> spp., дерматомицеты (<i>Epidermophyton</i> spp., <i>Trichophyton</i> spp., <i>Microsporum</i> spp.).</p> <p><b>Показания:</b> Инвазивный кандидоз. Кандидоз кожи, слизистых оболочек, пищевода, кандидозная паронихия, онихомикоз, вульвовагинит. Дерматомикозы: эпидермофития, трихофития, микроспория. Отрубевидный лишай. Споротрихоз. Псевдоаллергический трихоспороз. Некоторые эндемичные микозы.</p>
P2	отлично	Указана классификация антимикотических препаратов, все позиции клинико-фармакологической характеристики кетоконазола: фармакодинамика, спектр активности, показания
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: указана классификация, частично названы все позиции кетоконазола. Для оценки «удовлетворительно»: указаны только показания
P0	неудовлетворительно	Не указаны клинико-фармакологическая характеристика препарата.
B	3	Особенности фармакокинетики противогрибковых препаратов из группы азолов.
Э		<p>Флуконазол и вориконазол обладают наибольшей биодоступностью (90 %) среди азолов.</p> <p>Кетоконазол, флуконазол и итраконазол хорошо всасываются в ЖКТ.</p> <p>Флуконазол, вориконазол и кетоконазол относительно равномерно распределяются в организме, создавая высокие концентрации в различных органах, тканях и секретах.</p> <p>Флуконазол проникает через ГЭБ и гематоофтальмический барьер.</p> <p>Уровни флуконазола в СМЖ у пациентов с грибковым менингитом составляют 52–85% концентрации в плазме крови.</p>

		<p>Итраконазол, будучи высоко липофильным, распределяется преимущественно в органы и ткани с высоким содержанием жира: печень, почки, большой сальник. Способен накапливаться в тканях, которые особо предрасположены к грибковому поражению, таких как кожа (включая эпидермис), ногтевые пластинки, легочная ткань, гениталии, где его концентрации почти в 7 раз выше, чем в плазме.</p> <p>Кетоконазол, итраконазол и вориконазол метаболизируются в печени, экскретируются преимущественно ЖКТ.</p> <p>Флуконазол частично метаболизируется в печени, выводится почками.</p> <p>T<sub>1/2</sub> кетоконазола и вориконазола 6-10 часов  T<sub>1/2</sub> итраконазола – 20-45 часов, при ХПН не изменяется  T<sub>1/2</sub> флуконазола – 30 часов, при ХПН увеличивается до 3-4 суток.</p> <p>Азолы для местного применения создают высокие и достаточно стабильные концентрации в эпидермисе и нижележащих пораженных слоях кожи, причем создаваемые концентрации превосходят МПК для основных грибов, вызывающих микозы кожи. Наиболее длительно сохраняющиеся концентрации характерны для бифоназола</p>
P2	отлично	Названы все особенности фармакокинетики группы азолов правильно.
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: частично названы особенности фармакокинетики азолов. для оценки «удовлетворительно»: указана только фармакокинетика местных азолов.
P0	неудовлетворительно	Неправильно названы особенности фармакокинетики их группы азолов.
B	4	Оцените лечебную тактику пациента с криптококковым менингитом. Оцените эффективность и безопасность фармакотерапии кетоконазолом.
Э		<p>Правильный ответ: Фармакотерапия у пациента с криптококковым менингитом нерациональная и неэффективная, так как согласно фармакокинетики кетоконазола, он не проникает через ГЭБ.</p> <p><b>Побочные эффекты кетоконазола:</b>  <b>Печень:</b> тяжелые гепатотоксические реакции, вплоть до развития гепатита.  <b>Эндокринная система:</b> нарушение выработки</p>

		тестостерона и кортикостероидов, сопровождающиеся у мужчин гинекомастией, олигоспермией, импотенцией, у женщин – нарушением менструального цикла. Мониторинг печеночных трансаминаз, половых гормонов.
P2	отлично	Правильно проведена оценка эффективности и безопасности фармакотерапии кетоконазолом.
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: ответ указан частично. Для оценки «удовлетворительно»: указана только эффективность фармакотерапии, побочные эффекты и мониторинг безопасности не указан.
P0	неудовлетворительно	Неверно указан ответ.
B	5	Внесите коррективы в лечебную тактику, если это необходимо. Дайте рекомендации, направленные на сохранение и укрепление здоровья.
Э		Коррекция фармакотерапии необходима: кетоконазол отменить, назначить из группы азолов флуконазол (согласно фармакокинетики он проникает через ГЭБ) в дозе 0,4-0,8 г 1 раз в сутки. Кроме ранней диагностики и противогрибковой терапии, обязательным условием успешного лечения криптококкового менингита являются снижение внутричерепного давления (повторные спинномозговые пункции), противогрибковая профилактика рецидива, а также устранение или снижение выраженности факторов риска. Рекомендации на укрепление и сохранение здоровья: соблюдать режим дня; гулять, больше времени находиться на свежем воздухе; рационально питаться; закаливаться; соблюдать оптимальный уровень двигательной активности; положительные эмоции и благоприятная обстановка в семье.
P2	отлично	Полностью указан правильный ответ
P1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: частично указан правильный ответ. Для оценки «удовлетворительно»: не указаны дозы препарата, не указаны рекомендации по сохранению и укреплению здоровья.
P0	неудовлетворительно	Неправильно внесены коррективы по лечению.
O	Итоговая оценка	

А	Ф.И.О. автора-составителя	Елисеева Е.В., Тыртышникова А.В.
---	---------------------------	----------------------------------

## **5. ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ. БЗ.Б.02 (Г) СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.37 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

### **5.1.1. Наличие соответствующих условий**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обеспечивается проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии); пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей; обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи. Продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут; продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственной итоговой

аттестации задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых. Для слабовидящих: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющих у обучающихся. Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования либо по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся из числа инвалидов или лиц с ОВЗ не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

**5.1.2. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.**

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.