

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.03.2026 10:05:26  
Уникальный программный ключ:  
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6d87

Приложение к РПД

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра фармакологии и клинической фармакологии**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по  
образовательной  
деятельности  
К.М.Н. проф. А.А. Ушаков



2025 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине  
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Специальность: 33.05.01 Фармация

Уровень высшего образования: Специалитет

Квалификация: "Провизор"

Екатеринбург – 2025г.

Фонд оценочных средств по дисциплине клиническая фармакология составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), утвержденный приказом Минобрнауки России от 27 марта 2018 г. № 219, актуализированный на основе профессионального стандарта, 02.006 «Провизор», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016 года №91н.

Разработчики ФОС дисциплины «Клиническая фармакология»:

| №  | ФИО                             | Должность   | Ученое звание | Ученая степень            |
|----|---------------------------------|---|---------------|---------------------------|
| 1. | Изможерова Надежда Владимировна | Заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии, главный внештатный клинический фармаколог Минздрава Свердловской области | Доцент        | Доктор медицинских наук   |
| 2. | Курындина Анна Андреевна        | Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии  | —             | Кандидат медицинских наук |

Рецензент:

Попов А.А., д.м.н., доцент, профессор кафедры госпитальной терапии и скорой медицинской помощи ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии «03» июня 2025г. (протокол № 6).

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен методической комиссией специальности «Фармация» от 06.06. 2025 г. (протокол № 7).

# 1. Кодификатор результатов обучения по дисциплине

| Категория (группа) компетенций                | Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Индекс трудовой функции и её содержание | ДЕ  | ДЕ  | Контролируемые учебные элементы, формируемые в результаты освоения дисциплины  |  |  | Методы оценивания результатов освоения дисциплины   |
|---|--|---|---|-----|---|--|--|--|---|
|   |  |   |   |     |   | Знания   | Умения   | Навыки   |   |
| общепрофессиональные (оказание первой помощи) | ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителя до приезда бригады скорой помощи | ИД-ОПК-5-1. Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно- | Нет                                     | ДЕ5 | Безрецептурные лекарственные средства. ОПК-5                      | Современный ассортимент безрецептурных лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги. ИД-ОПК-5 -1,2 | Оказывать консультативную помощь в выборе безрецептурных лекарственных препаратов. ИД-ОПК-5 -1,2 | Навыком оказания консультативной помощи в выборе безрецептурных лекарственных препаратов. ИД-ОПК-5 -1,2 ИД-ПК-3 -1,2,3 | Тестирование<br>опрос<br>решение ситуационных задач |
|   |  |   |   |     | Рубежный контроль 1. Общие вопросы клинической фармакологии ОПК-5 | Современный ассортимент безрецептурных лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их   | Оказывать консультативную помощь в выборе безрецептурных лекарственных препаратов. ИД-ОПК-5 -1,2 | Навыком оказания консультативной помощи в выборе безрецептурных лекарственных препаратов. ИД-ОПК-5 -1,2                |   |

|  |  |  |     |   |   |  |   |  |  |
|--|--|--|-----|---|---|--|---|--|--|
|  |  | <p>опасных химических веществ</p> <p><b>ИД-ОПК-5-2.</b></p> <p>Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p><b>ИД-ОПК-5-3.</b></p> <p>Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими</p> |     |   |   | <p>характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p>  |   |  |  |
|  |  |  | ДЕ7 | <p>Синдром артериальной гипертензии (АГ). ОПК-5</p> | <p>Симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии).</p> <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдрома арт. Современный ассортимент антигипертензивных лекарственных препаратов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии синдрома</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии).</p> <p>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдрома артериальной гипертензии.</p> <p>Оказывать неотложную помощь при развитии синдрома АГ.</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии).</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдрома артериальной гипертензии.</p> <p>Навыком оказания неотложной помощи при развитии синдрома АГ.</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p> | <p>Тестирование</p> <p>Опрос</p> <p>решение ситуационных задач</p> |  |

|  |     |   |   |  |   |  |  |  |
|--|-----|---|---|--|---|--|--|--|
|  |     | веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами |   |  | АГ (в т.ч. гипертонического криза) с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.<br>ИД-ОПК-5 -1,2   |  |  |  |
|  | ДЕ8 | Синдромы острой и хронической коронарной недостаточности (КН). ОПК-5                | Симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (коронарная недостаточность).<br>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической коронарной недостаточности.<br>Современный ассортимент антиангинальных, гиполипидемических лекарственных препаратов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги. | Распознавать симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (коронарной недостаточности).<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической коронарной недостаточности.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы (синдромов острой и хронической коронарной недостаточности).<br>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической коронарной недостаточности.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Тестирование опроса решение ситуационных задач |  |  |

|  |  |  |     |  |  |   |  |  |
|--|--|--|-----|--|--|---|--|--|
|  |  |  |     |  | <p>Принципы фармакотерапии синдромов острой и хронической КН с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p>  |   |  |  |
|  |  |  | ДЕ9 | <p>Синдромы острой и хронической сердечной недостаточности и (СН). ОПК-5</p> | <p>Симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (сердечная недостаточность).</p> <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сердечной недостаточности.</p> <p>Современный ассортимент блокаторов РААС, АРНИ, бета-адреноблокаторов, диуретиков, сердечных гликозидов и др. препаратов, используемых для фармакотерапии синдрома СН, их характеристики,</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (сердечной недостаточности).</p> <p>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сердечной недостаточности.</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы (синдромов острой и хронической сердечной недостаточности).</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сердечной недостаточности.</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p> |

|  |  |  |          |  |   |  |   |  |
|--|--|--|----------|--|---|--|---|--|
|  |  |  |          |  | <p>медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии синдромов острой и хронической сердечной недостаточности с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p>   |  |   |  |
|  |  |  | ДЕ<br>10 | <p>Синдромы острой и хронической сосудистой недостаточности. ОПК-5</p> | <p>Симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (сосудистая недостаточность).</p> <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сосудистой недостаточности.</p> <p>Современный ассортимент вазоконстрикторов, их характеристики,</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (сосудистой недостаточности).</p> <p>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сосудистой недостаточности.</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы (синдромов острой и хронической сосудистой недостаточности).</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p> |

|  |  |  |       |  |  |  |   |                    |
|--|--|--|-------|--|--|--|---|--------------------|
|  |  |  |       |  | <p>медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии синдромов острой и хронической сосудистой недостаточности с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p> | ИД-ОПК-5 -1,2                                      | <p>сосудистой недостаточности.</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p> |                    |
|  |  |  | ДЕ 13 | <p>Рубежный контроль 2.</p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии и заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) и системы крови.</p> <p>ОПК-5</p> | <p>Знания по ДЕ 7– ДЕ 10</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p>  | <p>Умения по ДЕ 7 – ДЕ 10</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p> | <p>Навыки по ДЕ7 – ДЕ 10</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p>       | Тестирование опрос |

|  |  |  |  |          |   |   |  |   |   |
|--|--|--|--|----------|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  | ДЕ<br>20 | Симптомы и синдромы гипергликемии и гипогликемии. ОПК-5 | Синдромы и симптомы гипергликемии, гипогликемии. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов гипергликемии, гипогликемии. Современный ассортимент сахароснижающих препаратов, инсулинов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги. Принципы фармакотерапии синдромов гипергликемии, гипогликемии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств. ИД-ОПК-5 -1,2 | Распознавать симптомы синдромов гипергликемии, гипогликемии. Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов гипергликемии, гипогликемии. ИД-ОПК-5 -1,2 | Навыком выявления симптомов синдромов гипергликемии, гипогликемии. Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов гипергликемии, гипогликемии. ИД-ОПК-5 -1,2 | Тестирование опрос решение ситуационных задач |
|  |  |  |  | ДЕ<br>21 | Рубежный контроль 4. Клиническая                        | Знания по ДЕ 20 ИД-ОПК-5 -1,2   | Умения по ДЕ 20 ИД-ОПК-5 -1,2  | Навыки по ДЕ 20 ИД-ОПК-5 -1,2   | Тестирование опрос,                           |

|  |  |  |          |  |  |   |   |   |
|--|--|--|----------|--|--|---|---|---|
|  |  |  |          | фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии и эндокринных заболеваний.<br>ОПК- 5 |  |   |   |   |
|  |  |  | ДЕ<br>22 | Симптомы и, синдромы заболеваний пищевода, желудка поджелудочно й железы (ПЖЖ).<br>ОПК-5                 | Синдромы и симптомы заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы.<br>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы.<br>Современный ассортимент прокинетиков, антисекреторных и ферментных препаратов, антацидов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги. | Распознавать симптомы и синдромы заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы.<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы.<br>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Тестирование опрос решение ситуационных задач |

|  |  |  |          |  |  |  |   |  |
|--|--|--|----------|--|--|--|---|--|
|  |  |  |          |  | <p>Принципы фармакотерапии заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы (ПЖЖ) с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p>   |  |   |  |
|  |  |  | ДЕ<br>23 | <p>Симптомы и синдромы заболеваний печени, желчевыводящих путей (ЖВП). ОПК-5</p> | <p>Синдромы и симптомы заболеваний печени, желчевыводящих путей. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний печени, желчевыводящих путей. Современный ассортимент гепатопротекторов, желчегонных препаратов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии заболеваний печени, желчевыводящих путей с</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний печени, желчевыводящих путей. Оказывать консультативную помощь при выборе групп</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний печени, желчевыводящих путей. Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии</p> <p>ИД-ОПК-5 -1,2</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p> |

|  |  |  |          |  |   |  |   |   |
|--|--|--|----------|--|---|--|---|---|
|  |  |  |          |  | учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.<br>ИД-ОПК-5 -1,2  |  |   |   |
|  |  |  | ДЕ<br>25 | Рубежный контроль 5. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии и заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).<br>ОПК- 5 | Знания по ДЕ 22– ДЕ 23<br>ИД-ОПК-5 -1,2   | Умения по ДЕ 22 – ДЕ 23<br>ИД-ОПК-5 -1,2   | Навыки по ДЕ 22 – ДЕ 23<br>ИД-ОПК-5 -1,2  | Тестирование собеседовани<br>е                    |
|  |  |  | ДЕ<br>26 | Синдром бронхиальной обструкции (БОС).<br>ОПК-5  | Симптомы БОС.<br>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии БОС.<br>Современный ассортимент препаратов используемых для фармакотерапии БОС, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.<br>Принципы | Распознавать симптомы БОС.<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии БОС.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Навыком выявления симптомов БОС.<br>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии БОС.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Тестирование опрос решение ситуационны<br>х задач |

|  |  |  |          |  |   |   |   |   |
|--|--|--|----------|--|---|---|---|---|
|  |  |  |          |  | фармакотерапии БОС (в т.ч. неотложных состояний) с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.<br>ИД-ОПК-5 -1,2   |   |   |   |
|  |  |  | ДЕ<br>27 | Фармакотерапия аллергических заболеваний.<br>ОПК-5 | Синдромы и симптомы аллергических заболеваний.<br>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии аллергических заболеваний.<br>Современный ассортимент антигистаминных ЛС, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.<br>Принципы фармакотерапии аллергических заболеваний с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств. | Распознавать симптомы и синдромы аллергических заболеваний.<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии аллергических заболеваний.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Навыком выявления симптомов и синдромов аллергических заболеваний.<br>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии аллергических заболеваний.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Тестирование опрос решение ситуационных задач |

|  |  |  |          |  |   |  |   |  |
|--|--|--|----------|--|---|--|---|--|
|  |  |  |          |  | ИД-ОПК-5 -1,2   |  |   |  |
|  |  |  | ДЕ<br>28 | Рубежный контроль 6.<br><br>Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии заболеваний бронхолегочной системы, аллергических заболеваний.<br><br>ОПК- 5 | Знания по ДЕ 26– ДЕ 27<br>ИД-ОПК-5 -1,2   | Умения по ДЕ 26 – ДЕ 27<br>ИД-ОПК-5 -1,2   | Навыки по ДЕ 26 – ДЕ 27<br>ИД-ОПК-5 -1,2  | Тестирование<br>опрос                                  |
|  |  |  | ДЕ<br>34 | Клиническая фармакология препаратов, используемых для фармакотерапии и боли.<br>ОПК-5  | Характеристики отдельных видов боли. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии различных видов боли.<br>Современный ассортимент препаратов, используемых для лечения болевого синдрома, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии болевого синдрома.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии болевого синдрома.<br>ИД-ОПК-5 -1,2 | Тестирование<br>опрос<br>решение<br>ситуационных задач |

|                                 |   |   |   |          |   |   |   |   |                            |
|---------------------------------|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------------------------|
|                                 |   |   |   | ДЕ<br>36 | Рубежный контроль 8.<br><br>Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии и боли, заболеваний нервной системы.<br><br>ОПК-5 | Знания по ДЕ 34<br>ИД-ОПК-5 -1,2  | Умения по ДЕ 34<br>ИД-ОПК-5 -1,2  | Навыки по ДЕ 34<br>ИД-ОПК-5 -1,2  | Тестирование собеседования |
| профессиональные (обязательные) | <b>ПК-3.</b><br>Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского | <b>ИД-ПК-3-1.</b><br>Оказывает информационную консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам рационального | <b>ПС 02.006</b><br><b>Провизор</b><br><b>ТФ А/04.7</b><br>Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента | ДЕ1      | Предмет и содержание клинической фармакологии. Пути внедрения лекарственных средств в клиническую практику (от химической формулы до лечения).<br>ПК-3        | Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств, включая выписывание рецептов.<br><br>Основные принципы проведения исследований ЛС, положения доказательной медицины; понятие о мета анализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP); фазы клинического исследования новых лекарственных средств; принципы проведения фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований; методы фармакоэкономического анализа; | Интерпретировать положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств.<br><br>Интерпретировать и оценивать результаты испытаний лекарственных средств, указанные в сопроводительной документации.<br><br>Изучать информационные потребности врачей.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Навык интерпретации положений нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств.<br><br>Навыки оценки экономической эффективности фармакотерапии, выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовой клинико-фармакологической статьи Государственного реестра лекарственных средств.<br><br>Навыком интерпретации и оценки результатов испытаний | Тестирование опрос         |

|  |  |   |     |   |   |  |  |                    |
|--|--|---|-----|---|---|--|--|--------------------|
|  | применения и других товаров аптечного ассортимента | применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм на основе использования профессиональных фармацевтических информационных систем.<br><b>ИД-ПК-3-2.</b> Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических |     |   | основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья).<br>Принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3  |  | лекарственных средств, условий хранения, указанных в маркировке лекарственных средств.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3      |                    |
|  |  |   | ДЕ2 | Возрастные аспекты клинической фармакологии и ее особенности у беременных и лактирующих женщин.<br>ПК-3                         | Особенности клинической фармакокинетики и фармакодинамики, дозирования лекарственных средств в период беременности и лактации.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3   | Выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с функциональным состоянием организма (беременность, лактация), опираясь на результаты рандомизированных контролируемых фармакоэкономических<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Навыком выбора препаратов в зависимости от срока беременности, лактации, возраста пациента.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Тестирование опрос |
|  |  |   | ДЕ3 | Нежелательные лекарственные реакции.<br>ПК-3  | Основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, классификацию и регистрацию; способы профилактики и коррекции.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3   | Выявлять, регистрировать и предупреждать НЛР.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3   | Навыком выявления, регистрации и профилактики НЛР.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3  | Тестирование опрос |
|  |  |   | ДЕ4 | Информационно-поисковая работа по выбору лекарственных средств. Общие представления о симптомах и синдромах заболеваний. Методы | Понятия: «болезнь», «симптом», «синдром». Критерии болезни, объективные и субъективные симптомы, специфические и неспецифические синдромы, основные симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов, этапы постановки диагноза, расспрос | Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3   | Навыком выявления состояний, жалоб, требующих консультации врача.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3                           | Тестирование опрос |

|  |  |   |  |     |  |   |   |  |                    |
|--|--|---|--|-----|--|---|---|--|--------------------|
|  |  | <p>особенностей лекарственных форм</p> <p><b>ИД-ПК-3-3.</b></p> <p>Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции</p> |  |     | <p>диагностики и контроля лечения. ПК-3</p>                        | <p>больного (правила сбора жалоб и анамнеза заболевания), осмотр пациента (общий осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), дополнительные методы исследования (лабораторные, инструментальные). ИД- ПК-3 -1,2,3</p>                                |   |  |                    |
|  |  |   |  | ДЕ5 | <p>Безрецептурные лекарственные средства. ПК-3</p>                 | <p>Современный ассортимент безрецептурных лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги. ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Оказывать консультативную помощь в выборе безрецептурных лекарственных препаратов. ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыком оказания консультативной помощи в выборе безрецептурных лекарственных препаратов. ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | Тестирование опрос |
|  |  |   |  | ДЕ6 | <p>Рубежный контроль 1. Общие вопросы клинической фармакологии</p> | <p>Знания по ДЕ 1 – ДЕ 5 ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  | <p>Умения по ДЕ 1 – ДЕ 5 ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  | <p>Навыки по ДЕ 1 – ДЕ 5 ИД- ПК-3 -1,2,3</p>   | Тестирование опрос |

|  |  |                   |     |   |  |   |  |  |
|--|--|-------------------|-----|---|--|---|--|--|
|  |  | по его применению |     | ПК-3  |  |   |  |  |
|  |  |                   | ДЕ7 | <p>ДЕ 7. Синдром артериальной гипертензии (АГ). ПК-3</p> <p>Симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии).</p> <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдрома артериальной гипертензии.</p> <p>Современный ассортимент антигипертензивных лекарственных препаратов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии синдрома АГ (в т.ч. гипертонического криза) с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии).</p> <p>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдрома артериальной гипертензии.</p> <p>Оказывать неотложную помощь при развитии синдрома АГ.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии).</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдрома артериальной гипертензии.</p> <p>Навыком оказания неотложной помощи при развитии синдрома АГ.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p> |  |

|  |  |  |     |   |   |  |  |  |
|--|--|--|-----|---|---|--|--|--|
|  |  |  |     |   | ИД- ПК-3 -1,2,3   |  |  |  |
|  |  |  | ДЕ8 | <p>ДЕ 8.<br/>Синдромы острой и хронической коронарной недостаточности и (КН) ПК-3</p> <p>Симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (коронарная недостаточность). Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической коронарной недостаточности.</p> <p>Современный ассортимент антиангинальных, гиполипидемических лекарственных препаратов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии синдромов острой и хронической КН с учетом фармакокинетики и фармакодинамики</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (коронарной недостаточности).</p> <p>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической коронарной недостаточности.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы (синдромов острой и хронической коронарной недостаточности).</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической коронарной недостаточности.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p> |  |

|  |  |  |     |   |   |  |  |  |
|--|--|--|-----|---|---|--|--|--|
|  |  |  |     |   | лекарственных средств.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3   |  |  |  |
|  |  |  | ДЕ9 | <p>ДЕ 9. Синдромы острой и хронической сердечной недостаточности (СН). ПК-3</p> <p>Симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (сердечная недостаточность).</p> <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сердечной недостаточности.</p> <p>Современный ассортимент блокаторов РААС, АРНИ, бета-адреноблокаторов, диуретиков, сердечных гликозидов и др. препаратов, используемых для фармакотерапии синдрома СН, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (сердечной недостаточности).</p> <p>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сердечной недостаточности.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы (синдромов острой и хронической сердечной недостаточности).</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сердечной недостаточности.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p> |  |

|          |   |   |   |  |  |  |  |  |
|----------|---|---|---|--|--|--|--|--|
|          |   |   |   |  | <p>синдромов острой и хронической сердечной недостаточности с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> |  |  |  |
| ДЕ<br>10 | Синдромы острой и хронической сосудистой недостаточности.<br>ПК-3 | <p>Симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (сосудистая недостаточность).</p> <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сосудистой недостаточности.</p> <p>Современный ассортимент вазоконстрикторов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии синдромов острой и</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы (сосудистой недостаточности).</p> <p>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сосудистой недостаточности.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы (синдромов острой и хронической сосудистой недостаточности).</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов острой и хронической сосудистой недостаточности.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p>   |  |  |  |

|  |  |  |          |  |   |   |   |   |
|--|--|--|----------|--|---|---|---|---|
|  |  |  |          |  | <p>хронической сосудистой недостаточности с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  |   |   |   |
|  |  |  | ДЕ<br>11 | <p>Синдромы нарушенной проходимости сосудов периферического кровообращения. ПК-3</p> | <p>Синдромы нарушенной проходимости сосудов периферического кровообращения. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии облитерирующих заболеваний вен и артерий.</p> <p>Современный ассортимент антитромботических ЛС, гемостатиков, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии синдромов нарушенной проходимости сосудов периферического</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы нарушенной проходимости сосудов периферического кровообращения. Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии облитерирующих заболеваний вен и артерий.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов нарушенной проходимости сосудов периферического кровообращения. Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии облитерирующих заболеваний вен и артерий.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Тестирование опроса решение ситуационных задач</p> |

|  |  |  |          |   |  |   |  |  |
|--|--|--|----------|---|--|---|--|--|
|  |  |  |          |   | <p>кровообращения с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>   |   |  |  |
|  |  |  | ДЕ<br>12 | <p>Симптомы и синдромы заболеваний крови (анемии). ПК-3</p> | <p>Синдромы и симптомы анемий. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии анемий.</p> <p>Современный ассортимент препаратов используемых для фармакотерапии анемий, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии анемий с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы анемий. Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии анемий.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов анемий.</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии анемий.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p> |
|  |  |  | ДЕ       | Рубежный контроль 2.  | <p>Знания по ДЕ 7– ДЕ 12</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  | <p>Умения по ДЕ 7 – ДЕ 12</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  | <p>Навыки по ДЕ7 – ДЕ 12</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  | <p>Тестирование опрос</p>                            |

|  |  |  |  |          |  |   |   |  |  |
|--|--|--|--|----------|--|---|---|--|--|
|  |  |  |  | 13       | <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии и заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) и системы крови.</p> <p><b>ПК-3</b></p> |   |   |  |  |
|  |  |  |  | ДЕ<br>14 | <p>Симптомы и синдромы заболеваний соединительной ткани (артриты, артрозы).<br/><b>ПК-3</b></p>  | <p>Синдромы и симптомы заболеваний соединительной ткани. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний соединительной ткани. Принципы фармакотерапии заболеваний соединительной ткани с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний соединительной ткани. Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний соединительной ткани.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний соединительной ткани.</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний соединительной ткани.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p> |

|          |  |   |   |  |  |  |  |  |
|----------|--|---|---|--|--|--|--|--|
|          |  |   |   |  | ИД- ПК-3 -1,2,3  |  |  |  |
| ДЕ<br>15 | Клиническая фармакология НПВС, ГКС.<br><br>ПК-3                        | Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний соединительной ткани.<br>Современный ассортимент НПВС, глюкокортикостероидов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.<br><br>Принципы фармакотерапии заболеваний соединительной ткани с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.<br><br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний соединительной ткани.<br><br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний соединительной ткани.<br><br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Тестирование<br>опрос<br><br>решение<br>ситуационных задач |  |  |  |
| ДЕ<br>16 | Клиническая фармакология цитостатиков, иммунодепрессантов.<br><br>ПК-3 | Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний соединительной ткани.<br>Современный  | Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии  | Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии  | Тестирование<br>опрос<br><br>решение<br>ситуационных задач |  |  |  |

|  |  |  |          |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|
|  |  |  |          |  | <p>ассортимент цитостатиков и иммунодепрессантов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии заболеваний соединительной ткани с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  | <p>заболеваний соединительной ткани.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  | <p>заболеваний соединительной ткани.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  |  |
|  |  |  | ДЕ<br>17 | <p>Клиническая фармакология препаратов витамина Д, кальция, антирезорбтивных препаратов.</p> <p>ПК-3</p> | <p>Синдромы и симптомы заболеваний соединительной ткани. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний соединительной ткани. Современный ассортимент препаратов витамина Д, кальция, антирезорбтивных препаратов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия,</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний соединительной ткани.</p> <p>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний соединительной ткани.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний соединительной ткани.</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний соединительной ткани.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p> |

|          |   |  |   |   |  |  |  |  |
|----------|---|--|---|---|--|--|--|--|
|          |   |  |   |   | синонимы и аналоги.<br>Принципы<br>фармакотерапии<br>заболеваний<br>соединительной ткани с<br>учетом фармакокинетики<br>и фармакодинамики<br>лекарственных средств.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 |  |  |  |
| ДЕ<br>18 | Рубежный контроль 3.<br>Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии и заболеваний соединительной ткани.<br>ПК-3 | Знания по ДЕ 14– ДЕ 17<br>ИД- ПК-3 -1,2,3  | Умения по ДЕ 14 – ДЕ 17<br>ИД- ПК-3 -1,2,3  | Навыки по ДЕ 14 – ДЕ 17<br>ИД- ПК-3 -1,2,3  | Тестирование<br>опрос  |  |  |  |
| ДЕ<br>19 | Симптомы и синдромы заболеваний щитовидной железы.<br>ПК-3  | Синдромы и симптомы заболеваний щитовидной железы.<br>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний щитовидной железы. | Распознавать симптомы и синдромы заболеваний щитовидной железы.<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии | Навыком<br>выявления симптомов и синдромов заболеваний щитовидной железы.<br>Навыком<br>оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных | Тестирование<br>опрос<br>решение<br>ситуационных задач   |  |  |  |

|          |  |   |  |  |   |  |  |  |
|----------|--|---|--|--|---|--|--|--|
|          |  |   |  |  | <p>Современный ассортимент препаратов гормонов щитовидной железы, йода, антитиреоидных ЛС, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии заболеваний щитовидной железы с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>заболеваний щитовидной железы.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний щитовидной железы.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> |  |
| ДЕ<br>20 | Симптомы и синдромы гипергликемии и гипогликемии. ПК-3 | <p>Синдромы и симптомы гипергликемии, гипогликемии. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов гипергликемии, гипогликемии.</p> <p>Современный ассортимент сахароснижающих</p> | <p>Распознавать симптомы синдромов гипергликемии, гипогликемии.</p> <p>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдромов гипергликемии,</p> | <p>Навыком выявления синдромов гипергликемии, гипогликемии.</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии</p> | <p>Тестирование опроса решение ситуационных задач</p>   |  |  |  |

|  |  |  |       |  |  |   |  |                           |
|--|--|--|-------|--|--|---|--|---------------------------|
|  |  |  |       |  | <p>препаратов, инсулинов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии синдромов гипергликемии, гипогликемии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>гипогликемии.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>           | <p>синдромов гипергликемии, гипогликемии.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> |                           |
|  |  |  | ДЕ 21 | <p>Рубежный контроль 4. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии и эндокринных заболеваний.</p> <p>ПК-3</p> | <p>Знания по ДЕ 19– ДЕ 20</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>   | <p>Умения по ДЕ 19 – ДЕ 20</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыки по ДЕ 19 – ДЕ 20</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>                | <p>Тестирование опрос</p> |
|  |  |  |       | <p>ДЕ 22.</p> <p>Симптомы и,</p>   | <p>Синдромы и симптомы заболеваний пищевода,</p>   | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний</p>   | <p>Навыком</p>   | <p>Тестирование</p>       |

|  |  |  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>ДЕ<br/>22</p> <p>синдромы заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы (ПЖЖ). ПК-3</p> | <p>желудка поджелудочной железы.<br/>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы.<br/>Современный ассортимент прокинетиков, антисекреторных и ферментных препаратов, антацидов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.<br/>Принципы фармакотерапии заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы (ПЖЖ) с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.<br/>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>пищевода, желудка поджелудочной желе зы.<br/>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы.<br/>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>выявления симптомов и синдромов заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы.<br/>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний пищевода, желудка поджелудочной железы.<br/>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>опрос<br/>решение<br/>ситуационны<br/>х задач</p> |
|  |  |  | <p>ДЕ</p> <p>Симптомы и синдромы заболеваний</p> | <p>Синдромы и симптомы заболеваний печени, желчевыводящих путей.</p>                            | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний печени, желчевыводящих</p>   | <p>Навыком выявления симптомов и</p>   | <p>Тестирование<br/>опрос</p>  |  |

|  |  |  |  |          |   |   |   |   |   |
|--|--|--|--|----------|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  | 23       | печени, желчевыводящих путей (ЖВП). ПК-3        | Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний печени, желчевыводящих путей.<br>Современный ассортимент гепатопротекторов, желчегонных препаратов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.<br>Принципы фармакотерапии заболеваний печени, желчевыводящих путей с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | путей.<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний печени, желчевыводящих путей.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | синдромов заболеваний печени, желчевыводящих путей.<br>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний печени, желчевыводящих путей.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | решение ситуационных задач                    |
|  |  |  |  | ДЕ<br>24 | Симптомы и синдромы заболеваний кишечника. ПК-3 | Синдромы и симптомы заболеваний кишечника. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний кишечника.   | Распознавать симптомы и синдромы заболеваний кишечника.<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных   | Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний кишечника.<br>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп  | Тестирование опрос решение ситуационных задач |

|       |   |   |  |  |   |  |   |  |
|-------|---|---|--|--|---|--|---|--|
|       |   |   |  |  | <p>Современный ассортимент спазмолитиков, пре- и пробиотиков, слабительных и антидиарейных препаратов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии заболеваний кишечника с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний кишечника.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний кишечника.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> |  |
| ДЕ 25 | Рубежный контроль 5. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии и заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). ПК-3 | Знания по ДЕ 22– ДЕ 24<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Умения по ДЕ 22 – ДЕ 24<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Навыки по ДЕ 22 – ДЕ 24<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Тестирование<br>опрос   |  |   |  |

|  |  |  |  |          |  |   |  |   |   |
|--|--|--|--|----------|--|---|--|---|---|
|  |  |  |  |          |  |   |  |   |   |
|  |  |  |  | ДЕ<br>26 | Синдром бронхиальной обструкции (БОС). ПК-3    | Симптомы БОС.<br>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии БОС.<br>Современный ассортимент препаратов используемых для фармакотерапии БОС, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.<br>Принципы фармакотерапии БОС (в т.ч. неотложных состояний) с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Распознавать симптомы БОС.<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии БОС.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Навыком выявления симптомов БОС.<br>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии БОС.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Тестирование опрос решение ситуационных задач |
|  |  |  |  | ДЕ<br>27 | Фармакотерапия аллергических заболеваний. ПК-3 | Синдромы и симптомы аллергических заболеваний.<br>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии   | Распознавать симптомы и синдромы аллергических заболеваний.<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных                                    | Навыком выявления симптомов и синдромов аллергических заболеваний.<br>Навыком оказания консультативной  | Тестирование опрос решение ситуационных задач |

|  |  |  |  |  |   |   |  |                           |
|--|--|--|--|--|---|---|--|---------------------------|
|  |  |  |  |  | <p>аллергических заболеваний.<br/>Современный ассортимент антигистаминных ЛС, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии аллергических заболеваний с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.<br/>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>лекарственных препаратов для фармакотерапии аллергических заболеваний.<br/>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии аллергических заболеваний.<br/>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> |                           |
|  |  |  |  | <p>ДЕ 28</p> <p>Рубежный контроль 6.</p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии заболеваний бронхолегочной системы, аллергических заболеваний.</p> | <p>Знания по ДЕ 26– ДЕ 27<br/>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>   | <p>Умения по ДЕ 26 – ДЕ 27<br/>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  | <p>Навыки по ДЕ 26 – ДЕ 27<br/>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>   | <p>Тестирование опрос</p> |

|  |  |  |          |   |   |   |   |   |  |
|--|--|--|----------|---|---|---|---|---|--|
|  |  |  |          |   | ПК-3  |   |   |   |  |
|  |  |  | ДЕ<br>29 | Клинические синдромы, вызванные бактериями.<br>ПК-3 | Синдромы и симптомы, вызванные бактериями.<br>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний, вызванных бактериями.<br>Современный ассортимент антибиотиков, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.<br>Принципы фармакотерапии антибактериальными средствами.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Распознавать симптомы и синдромы заболеваний, вызванных бактериями.<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний, вызванных бактериями.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний, вызванных бактериями.<br>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний, вызванных бактериями.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Тестирование опрос решение ситуационных задач |  |
|  |  |  | ДЕ<br>30 | Клинические синдромы, вызванные вирусами.<br>ПК-3   | Синдромы и симптомы, вызванные вирусами.<br>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний, вызванных вирусами.<br>Современный   | Распознавать симптомы и синдромы заболеваний, вызванных вирусами.<br>Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии   | Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний, вызванных вирусами.<br>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных   | Тестирование опрос решение ситуационных задач |  |

|  |  |  |          |  |   |   |  |  |
|--|--|--|----------|--|---|---|--|--|
|  |  |  |          |  | <p>ассортимент противовирусных препаратов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.</p> <p>Принципы фармакотерапии противовирусными препаратами.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>   | <p>заболеваний, вызванных вирусами.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>  | <p>лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний, вызванных вирусами.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p>   |  |
|  |  |  | ДЕ<br>31 | <p>Клинические синдромы, вызванные грибами. ПК-3</p> | <p>Синдромы и симптомы, вызванные грибами. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний, вызванных грибами.</p> <p>Современный ассортимент противогрибковых препаратов, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия,</p> | <p>Распознавать симптомы и синдромы заболеваний, вызванных грибами. Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний, вызванных грибами.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыком выявления симптомов и синдромов заболеваний, вызванных грибами.</p> <p>Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии заболеваний, вызванных грибами.</p> <p>ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Тестирование опрос решение ситуационных задач</p> |

|  |  |  |  |       |   |   |   |  |  |
|--|--|--|--|-------|---|---|---|--|--|
|  |  |  |  |       | синонимы и аналоги.<br>Принципы фармакотерапии противогрибковыми препаратами.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3  |   |   |  |  |
|  |  |  |  | ДЕ 32 | Рубежный контроль 7.<br>Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии и инфекционно-воспалительных заболеваний.<br>ПК-3 | Знания по ДЕ 29– ДЕ 31<br>ИД- ПК-3 -1,2,3   | Умения по ДЕ 29 – ДЕ 31<br>ИД- ПК-3 -1,2,3  | Навыки по ДЕ 29 – ДЕ 31<br>ИД- ПК-3 -1,2,3   | Тестирование<br>опрос                                  |
|  |  |  |  | ДЕ 33 | Клиническая фармакология препаратов, используемых для фармакотерапии и инсомнии (бессонницы).<br>ПК-3   | Особенности синдрома инсомнии.<br>Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии синдрома инсомнии.<br>Современный ассортимент снотворных ЛС, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, | Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии инсомнии.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии инсомнии.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Тестирование<br>опрос<br>решение<br>ситуационных задач |

|  |  |  |          |   |  |   |  |   |
|--|--|--|----------|---|--|---|--|---|
|  |  |  |          |   | синонимы и аналоги.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3   |   |  |   |
|  |  |  | ДЕ<br>34 | Клиническая фармакология препаратов, используемых для фармакотерапии и боли.<br>ПК-3                        | Характеристики отдельных видов боли. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии различных видов боли. Современный ассортимент препаратов, используемых для лечения болевого синдрома, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии болевого синдрома.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3    | Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии болевого синдрома.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3    | Тестирование опрос решение ситуационных задач |
|  |  |  | ДЕ<br>35 | ДЕ 35. Клиническая фармакология препаратов, используемых для фармакотерапии и неврозов и депрессий.<br>ПК-3 | Симптомы неврозов и депрессий. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии неврозов и депрессий. Современный ассортимент препаратов, используемых для лечения неврозов и депрессий, их   | Оказывать консультативную помощь при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии неврозов и депрессий.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Навыком оказания консультативной помощи при выборе групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии неврозов и депрессий.<br>ИД- ПК-3 -1,2,3 | Тестирование опрос решение ситуационных задач |

|  |  |  |          |   |  |   |   |                                |
|--|--|--|----------|---|--|---|---|--------------------------------|
|  |  |  |          |   | <p>характеристики,<br/> медицинские показания и<br/> способ применения,<br/> противопоказания,<br/> побочные действия,<br/> синонимы и аналоги.<br/> ИД- ПК-3 -1,2,3</p> |   |   |                                |
|  |  |  | ДЕ<br>36 | <p>Рубежный<br/> контроль 8.<br/><br/> Клиническая<br/> фармакология<br/> лекарственных<br/> средств,<br/> используемых<br/> для<br/> фармакотерапи<br/> и боли,<br/> заболеваний<br/> нервной<br/> системы.<br/><br/> ПК-3</p> | <p>Знания по ДЕ 33– ДЕ 35<br/> ИД- ПК-3 -1,2,3</p>   | <p>Умения по ДЕ 33 – ДЕ 35<br/> ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Навыки по ДЕ 33 – ДЕ 35<br/> ИД- ПК-3 -1,2,3</p> | <p>Тестирование<br/> опрос</p> |

## 2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

### 2.1. Тестовые задания

Тестирование для проведения рубежного контроля содержит 20 вопросов, для проведения экзаменационного контроля в рамках промежуточной аттестации по дисциплине – 30 вопросов. Результат тестирования оценивается как «зачтено» при правильном ответе не менее, чем на 70% предложенных вопросов; «не зачтено» – при верном решении менее 70% заданий.

#### Программа и структура экзаменационного тестирования:

| Тема  | Количество вопросов | Проверяемые компетенции         |
|---|---------------------|---------------------------------|
| ДЕ 2. Возрастные аспекты клинической фармакологии и ее особенности у беременных и лактирующих женщин.   | 1                   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 3. Нежелательные лекарственные реакции.  | 1                   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 4. Информационно- поисковая работа по выбору лекарственных средств.<br>Общие представления о симптомах и синдромах заболеваний. Методы диагностики и контроля лечения. | 1                   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 7. Синдром артериальной гипертензии (АГ).  | 2                   | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| ДЕ 8. Синдромы острой и хронической коронарной недостаточности.   | 2                   | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| ДЕ 9. Синдромы острой и хронической сердечной недостаточности.  | 2                   | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| ДЕ 11. Синдромы нарушенной проходимости сосудов периферического кровообращения.   | 1                   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 12. Симптомы и синдромы заболеваний крови (анемии).  | 1                   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 14. Симптомы и синдромы заболеваний соединительной ткани (артриты, артрозы).   | 1                   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 15. Клиническая фармакология НПВС, ГКС.  | 2                   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 17. Клиническая фармакология витамина Д, препаратов кальция, антирезорбтивных препаратов.  | 1                   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 19. Симптомы и синдромы заболеваний щитовидной железы.   | 1                   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |

|  |    |                                 |
|--|----|---------------------------------|
| ДЕ 20. Симптомы и синдромы гипергликемии, гипогликемии.  | 1  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| ДЕ 22. Симптомы и синдромы заболеваний пищевода, желудка, поджелудочной железы (ПЖЖ).                          | 1  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| ДЕ 23. Симптомы и синдромы заболеваний печени, желчевыводящих путей (ЖВП).                                     | 1  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| ДЕ 24. Симптомы и синдромы заболеваний кишечника.  | 1  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 26. Синдром бронхиальной обструкции.  | 2  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| ДЕ 27. Фармакотерапия аллергических заболеваний.   | 1  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| ДЕ 29. Клинические синдромы, вызванные бактериями.   | 2  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 30. Клинические синдромы, вызванные вирусами.   | 1  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 31. Клинические синдромы, вызванные грибами.  | 1  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 33. Клиническая фармакология ноотропов и препаратов, используемых для фармакотерапии инсомнии (бессонницы). | 1  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ДЕ 34. Клиническая фармакология препаратов, используемых для фармакотерапии боли.                              | 1  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| ДЕ 35. Клиническая фармакология препаратов, используемых для фармакотерапии неврозов и депрессий.              | 1  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| ВСЕГО  | 30 | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |

### **Образцы тестовых заданий для оценки индикаторов достижения компетенций:**

#### **ОПК-5. ИД-ОПК-5-1**

1. Соотнесите симптом с соответствующим неотложным состоянием:

Симптом:

Неотложное состояние:

1. Экспираторная одышка,  
дистанционные хрипы.

А. ОНМК

2. Тахикардия, слабость,  
ощущение перебоев в сердце.

В. Приступ бронхиальной астмы

3. Давящая загрудинная боль  
с иррадиацией в левую  
верхнюю конечность,

С. Острый коронарный синдром.

одышка, потливость

4. Нарушение речи, тошнота, рвота, головокружение. D. Нарушение ритма

*Правильный ответ: 1B, 2,D, 3C,4A.*

2. Установите, верны или неверны следующие высказывания:

A. Острый инфаркт миокарда — состояние, возникающее в результате гибели участка сердечной мышцы из-за длительной ишемии.

B. Нестабильная стенокардия - состояние, при котором ежедневно при выполнении одного и того же объема физической нагрузки появляются давящие за грудиные боли, купирующиеся нитроглицерином

C.

*Правильный ответ: A – верно, B – неверно.*

3. Для синдрома бронхообструкции характерно:

- a) экспираторная одышка;
- b) инспираторная одышка;
- c) дистанционные хрипы;
- d) влажные хрипы в легких.

*Правильный ответ: A – а,с.*

4. Левожелудочковая сердечная недостаточность характеризуется наличием:

- a) инспираторной одышки;
- b) набухания шейных вен;
- c) гепатомегалии (увеличения печени);
- d) отёков нижних конечностей.

*Правильный ответ: a,d.*

5. Перечислите клинические симптомы гипогликемии:

- a) острое чувство голода и тахикардия
- b) жажда
- c) озноб и дрожь в руках и ногах
- d) запах ацетона изо рта
- e) слабость и сильная потливость во сне

*Правильный ответ: a, c, e.*

## **ОПК-5. ИД-ОПК-5-2**

1. Соотнесите неотложную ситуацию и меры помощи пациенту, которые провизор должен предпринять в аптеке до приезда бригады скорой медицинской помощи:

### Неотложная ситуация

1. Анафилактический шок
2. Приступ бронхиальной астмы
3. Острый коронарный синдром

### Меры первой помощи

- A. Поместить пациента в сидячее положение, обеспечить приток свежего воздуха, расстегнуть стесняющую одежду (галстук, ремень и т.п.)
- B. Уложить пациента на спину, опустить нижние конечности, ограничить двигательную активность
- C. Уложить на спину, приподнять нижние конечности, повернуть голову в сторону

*Правильный ответ: 1C, 2A, 3B*

2. Соотнесите препарат и неотложную ситуацию, в которой он применяется:

### Препарат

1. Нитроглицерин
2. Декстроза
3. Урапидил
4. Эпинефрин
5. Сальбутамол

### Неотложная ситуация

- A. Анафилактический шок
- B. Приступ бронхиальной астмы
- C. Гипертонический криз
- D. Гипогликемия
- E. Приступ стенокардии напряжения

*Правильный ответ: 1E, 2D, 3C, 4A, 5B.*

3. Выберите препарат, используемый в неотложной терапии анафилактического шока:

1. Эпинефрин
2. Ипратропия бромид
3. Нитроглицерин
4. Пропранолол

*Правильный ответ: 1*

3. Предпочтительная рекомендация по купированию приступа бронхиальной астмы:

1. Фиксированная комбинация Будесонид+ формотерол
2. Монотерапия сальбутамолом
3. Фиксированная комбинация Флутиказон+сальметерол
4. Монотерапия будесонидом

*Правильный ответ: 1*

5. Лечение гипогликемической комы надо начинать с введения:

- a) инсулина внутривенно
- b) 40% р-ра глюкозы внутривенно
- c) 2,5% р-ра бикарбоната натрия

d) солей калия

*Правильный ответ: в.*

### **ОПК-5. ИД-ОПК-5-3**

1. Соотнесите вещество и признаки отравления им:

| <b>Вещество</b>                        | <b>Признак отравления</b> |
|--|---------------------------|
| 1. Зарин                               | А. Тахикардия             |
| 2. Дихлофос                            | В. Брадикардия            |
| 3. Атропин и другие алкалоиды красавки | С. Миоз                   |
|  | Д. Мидриаз                |
|  | Е. Гиперсаливация         |

*Правильный ответ: 1ВСЕ, 2ВСЕ, 3AD*

2. Выберите из предложенного признаки дигиталисной интоксикации:

1. Тошнота и рвота
2. Кожная сыпь
3. Брадикардия
4. Атриовентрикулярная блокада

*Правильный ответ: 134*

3. Соотнесите ситуацию и используемый в её случае антидот:

| <b>Ситуация</b>                                       | <b>Антидот</b>                          |
|---|---|
| 1. Отравление дихлофосом                              | А. Протамина сульфат                    |
| 2. Отравление мухоморами                              | В. Атропин                              |
| 3. Кровотечение на фоне передозировки гепарина натрия | С. Концентрат протромбинового комплекса |
| 4. Кровотечение на фоне передозировки варфарина       | Д. Никотин                              |

*Правильный ответ: 1В, 2В, 3А, 4С*

### **ПК-3. ИД-ПК-3-1**

1. Соотнесите лекарственный препарат и его фармакологическую группу:

| <b>Препарат</b>  | <b>Фармакологическая группа</b>   |
|------------------|---|
| 1. Пропранолол   | А. Пероральный антикоагулянт  |
| 2. Дапаглифлозин | В. Ингибитор АПФ  |
| 3. Каптоприл     | С. Блокатор Н1-гистаминовых рецепторов  |
| 4. Хлоропирамин  | Д. Бета - адреноблокатор  |
| 5. Аписабан      | Е. Селективный обратимый ингибитор натрий-глюкозного котранспортёра 2-го типа |

Правильный ответ: 1D, 2E, 3B, 4C, 5A.

2. Соотнесите препарат и механизм его действия:

**Препарат**

1. Каспофунгин
2. Натамицин
3. Тербинафин
4. Клотримазол

**Механизм действия**

- A. Ингибирует 14-деметилазу и нарушает образование 14-диметилланостерина из ланостерина, что приводит к снижению синтеза эргостерина
- B. Связывается с эргостерином и образует гидрофильные поры в мембране грибковой клетки
- C. Ингибирует 1,3-бета-глюкансинтазу и нарушает синтез клеточной стенки грибковой клетки
- D. Ингибирует скваленэпоксидазу и нарушает образование ланостерина из сквалена, что приводит к снижению синтеза эргостерина

*Правильный ответ: 1C, 2B, 3D, 4A*

3. Соотнесите препарат и условия его отпуска из аптек:

**Препарат**

1. Оксазепам
2. Амоксициллин
3. Фосфалюгель
4. Левоцитиризин
5. Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин

**Условия отпуска**

- A. Без рецепта
- B. По рецепту формы 107-1/у
- C. По рецепту формы 148-1/у-88
- D. По рецепту формы 107/у-НП

*Правильный ответ: 1C, 2B, 3A, 4B, 5C*

4. Выберите определение термина «биодоступность»:

1. Длительность действия лекарственного вещества
2. Концентрация вещества в плазме крови
3. Часть введённой дозы препарата, которая всосалась и поступила в системный кровоток
4. Временной промежуток, через который концентрация вещества в плазме крови снизится вдвое

*Правильный ответ: 3*

5. Перечислите группы препаратов для лечения сахарного диабета 2 типа, стимулирующие секрецию инсулина бета-клетками поджелудочной железы:

- a) тиазолидиндионы
- b) производные сульфонилмочевины
- c) бигуаниды

- d) меглитиниды
- e) селективные обратимые ингибиторы натрий-глюкозного котранспортёра 2-го типа

*Правильный ответ: в, d.*

### **ПК-3. ИД-ПК-3-2**

1. Назовите торговые названия целекоксиба:

- a) дилакса
- b) найз
- c) аркоксиа
- d) целебрекс
- e) мовалис

*Правильный ответ: a, d.*

2. Выберите побочные эффекты фторхинолонов:

- a) разрыв сухожилий
- b) разрыв аорты
- c) ото- и вестибулотоксичность
- d) удлинение интервала QT на ЭКГ
- e) дисколорация зубов.

*Правильный ответ: a,b,d.*

3. Соотнесите препарат и механизм развития резистентности бактерий к нему:

| <b>Препарат</b>   | <b>Механизм развития резистентности бактерий</b>    |
|-------------------|---|
| 1. Ципрофлоксацин | A. Продукция аминогликозид-модифицирующих ферментов |
| 2. Кларитромицин  | B. Модификация структуры ДНК-гиразы                 |
| 3. Амоксициллин   | C. Продукция бета-лактамаз                          |
| 4. Амикацин       | D. Модификация 50S-субъединицы рибосом              |

*Правильный ответ: 1B, 2D, 3C, 4A*

4. Побочный эффект, характерный для нитратов:

- a) повышение АД;
- b) гепатотоксичность;
- c) снижение ЧСС;
- d) головная боль.

*Правильный ответ: d.*

«Эффект ускользания» от антигипертензивного эффекта» характерен для:

- a) блокаторов рецепторов ангиотензина II;
- b) петлевых диуретиков;
- c) ингибиторов АПФ;
- d) агонистов имидазолиновых рецепторов.

*Правильный ответ: с.*

### **ПК-3. ИД-ПК-3-3**

1. Какой критерий используется для контроля эффективности лечения нитратами:

- a) снижение ЧСС до 50-60 ударов в минуту;
- b) снижение интенсивности и частоты приступов стенокардии напряжения;
- c) снижение АД <140/90 мм рт. ст. в течение суток;
- d) возникновение ортостатической гипотензии.

*Правильный ответ: в.*

2. Для оценки безопасности лечения ингибиторами ГМГ-КОА редуктазы необходимо контролировать:

- a) ОАК;
- b) липидный спектр;
- c) ЭКГ;
- d) уровни АСТ, АЛТ.

*Правильный ответ: d.*

3. Из предложенного выберите противопоказания к применению дапаглифлозина:

- a) сахарный диабет 1 типа
- b) диабетический кетоацидоз
- c) сердечная недостаточность
- d) сахарный диабет 2 типа

*Правильный ответ: a,b.*

4. Противопоказанием для назначения периндоприла является:

- a) АВ-блокада II и III степени;
- b) сахарный диабет;
- c) беременность;
- d) синусовая тахикардия.

*Правильный ответ: с.*

5. Контроль безопасности при лечении тиамазолом:

- a) оценка функции печени;
- b) контроль функции почек;
- c) контроль уровня лейкоцитов крови;
- d) контроль уровня холестерина и ЛПНП.

*Правильный ответ: с.*

## 2.2. Ситуационные задачи

Ситуационные задачи используются при проведении рубежных контролей.

### ОПК-5. ИД-ОПК-5-1

#### Ситуационная задача №1.

Пациенту с артериальной гипертензией был назначен препарат для снижения артериального давления. Через несколько часов после приема препарата у пациента развился ангионевротический отек. Какой антигипертензивный препарат наиболее вероятно был назначен пациенту? Обоснуйте свой ответ с точки зрения фармакодинамики.

*Правильный ответ: наиболее вероятно, что пациенту с артериальной гипертензией и бронхиальной астмой был назначен ингибитор АПФ (например, эналаприл). Фармакологическое действие ИАПФ основано на конкурентном блокировании АПФ, который превращает неактивный октапептид ангиотензин I в ангиотензин II, а также они блокируют кининазу II, участвующую в инактивации брадикинина. С точки зрения фармакодинамики развитие ангионевротического отёка (АО) на фоне приёма ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) связывают с влиянием препаратов на кининовую систему. При приёме ИАПФ блокируется разрушение брадикинина, что приводит к увеличению высвобождения вазодилатирующих простагландинов и оксида азота. Накопление брадикинина приводит к выраженной вазодилатации, повышению проницаемости сосудов и развитию локального отёка.*

#### Ситуационная задача №2.

Пациент при бронхоспазме применяет короткодействующий ингаляционный препарат до 8-10 раз в день. Пациент предъявляет жалобы на сердцебиение, мышечный тремор. Назовите группу лекарственного препарата, механизм возникновения данных побочных эффектов.

*Правильный ответ: короткодействующие  $\beta_2$ -адреномиметики. Механизм побочных эффектов: стимуляция  $\beta_1$ -рецепторов в сердце (из-за недостаточной селективности или высокой дозы) приводит к увеличению частоты сердечных сокращений (тахикардия) за счёт активации синоатриального узла, а также к повышенному риску аритмий (экстрасистолия, фибрилляция предсердий) из-за усиления автоматизма кардиомиоцитов; стимуляция  $\beta_1$ -рецепторов скелетной мускулатуры приводит к мышечному тремору.*

### **Ситуационная задача №3.**

При приступе загрудинной боли пациент использовал 6 доз препарата неотложной помощи сублингвально. На фоне использования препарата у пациента снизилось АД (САД90 ммрт.ст.), развилась тахикардия, также имеются жалобы на интенсивную головную боль. Препарат какого класса наиболее вероятно принимал пациент? Обоснуйте нежелательные лекарственные реакции на данном препарате?

*Правильный ответ: Наиболее вероятно, что пациент принимал препарат из группы нитратов (например, нитроглицерин). Механизм головной боли при приёме нитроглицерина связан с тем, что препарат вызывает расширение мозговых сосудов. Это, в свою очередь, приводит к активации болевых рецепторов в окружающих нервах и возникновению головной боли. Снижение артериального давления (АД) при приёме нитроглицерина происходит благодаря вазодилатации. При использовании небольшой дозы характерна вазодилатация в венозном русле, при использовании более высоких доз и в артериальном русле, что приводит к снижению АД и рефлекторной тахикардии.*

### **ОПК-5. ИД-ОПК-5-2**

#### **Ситуационная задача №1.**

Пациенту был назначен препарат для лечения стенокардии напряжения 2 ф.к.. Через несколько дней пациент отметил яркие цветковые вспышки, нечеткость зрения и снижении ЧСС до 46 - 48 в минуту, в связи с чем обратился в аптеку. Какой препарат наиболее вероятно был назначен пациенту? Какие меры помощи должны быть предприняты провизором аптеки? Объясните изменения со стороны органа зрения на фоне лечения данным препаратом.

*Правильный ответ: наиболее вероятно пациенту был назначен ивабрадин (препарат, замедляющий ритм сердца, механизм действия которого заключается в селективном и специфическом подавлении I<sub>f</sub> каналов синусового узла, контролирующей спонтанную диастолическую деполяризацию в синусовом узле и регулирующую частоту сердечных сокращений (ЧСС). Необходимо рекомендовать снизить дозу препарата с целью увеличения ЧСС более 50 в мин. и обратиться к лечащему врачу для коррекции лечения. Фотопсия возникает из-за частичного ингибирования I<sub>h</sub>-каналов сетчатки глаза ивабрадином. I<sub>h</sub>-каналы участвуют в возникновении временного изменения системы зрительного восприятия за счёт изменения реакции сетчатки на яркие световые стимулы.*

### **Ситуационная задача №2.**

В аптеку обратился пациент 50 лет с жалобами на сухой кашель, одышку, удушье, чувство заложенности в грудной клетке. Пациент попросил отпустить ВЕНТОЛИН, сказав, что ранее подобное состояние удавалось купировать этим препаратом. Опишите ваши действия как провизора.

*Правильный ответ: ВЕНТОЛИН (сальбутамол) – рецептурный препарат, и не может быть отпущен по просьбе пациента. При лёгком состоянии и отсутствии экстренных признаков посоветовать срочно обратиться к терапевту/пульмонологу для диагностики. Если пациент настаивает на сальбутамоле – направить к врачу за рецептом. При тяжёлом состоянии (удушьё, паника, цианоз): немедленно вызвать скорую помощь. До приезда врачей помочь пациенту принять положение сидя с опорой на руки (облегчает дыхание).*

### **Ситуационная задача №3.**

В аптеку обратился мужчина 55 лет с жалобами на головную боль, головокружение. Сообщает, что он гипертоник, но регулярно препараты не принимает. При подъемах АД эпизодически принимает препарат "скорой помощи", но название не помнит. При измерении давления в аптеке тонометр показал 180/115 мм рт. ст. Пациент просит отпустить ему препарат "скорой помощи" от высокого АД. Каковы действия провизора? Могут ли быть отпущены какие-то лекарственные препараты, если да, то приведите примеры.

*Правильный ответ: предложить пациенту сесть или прилечь, избегать резких движений. Повторить измерение АД через 5–7 минут. При сохранении высоких цифр АД (>180/110) и симптомах (головная боль, головокружение) — вызвать скорую. Рецептурные препараты от артериальной гипертензии не могут быть отпущены без назначения врача. Приём безрецептурных средств нецелесообразен.*

### **ОПК-5. ИД-ОПК-5-3**

#### **Ситуационная задача №1.**

Пациенту с инфарктом проводится лечение нефракционированным гепарином. На фоне лечения развилось кровотечение. Ответьте на следующие вопросы:

- A. Назовите специфический антидот нефракционированного гепарина.
- B. Оценка каких лабораторных показателей необходима для оценки безопасности лечения гепарином.
- C.

Правильный ответ: А – протамина сульфат, В – коагулограмма (АЧТВ), ОАК (уровень тромбоцитов).

## **Ситуационная задача №2.**

Укажите лекарственный препарат первой линии для лечения острой крапивницы, укажите его фармакологическую группу, механизм действия и путь введения.

*Правильный ответ: «Хлоропирамин» — антигистаминный препарат первого поколения, блокатор H1-гистаминовых рецепторов.*

*Механизм действия связан с тем, что препарат конкурирует с гистамином за гистаминовый рецептор подтипа H1. Блокируя действие гистамина, «Хлоропирамин» подавляет расширение сосудов, повышенную проницаемость сосудов и отёк тканей, связанные с высвобождением гистамина в ткани. «Хлоропирамин» выпускается в форме раствора для внутривенного и внутримышечного введения. При острой крапивнице используется парентерально.*

## **ПК-3. ИД-ПК-3-1**

### **Ситуационная задача №1**

В аптеку обратился пациент с ОРЗ. Известно, что он заболел остро 3 дня назад: появились першение в горле, насморк, сухой кашель, повысилась температура до 37,2.

Сопутствующих заболеваний нет.

Аллергоanamнез: аллергическая реакция по типу крапивницы на пенициллины.

К специалисту не обращался. Рецепта нет.

Просит провизора продать «ФЛЕМОКСИН СОЛЮТАБ», т.к. родственнику данный препарат помог при боли в горле.

Вопросы:

1. Расскажите о рецептурных и безрецептурных препаратах, основные правила выписывания рецепта на препарат «ФЛЕМОКСИН СОЛЮТАБ».
2. Назовите фармгруппу, к которой относится амоксициллин. Расскажите о спектре антимикробной активности, устойчивости, показаниях к назначению амоксициллина.
3. Имеются ли показания для назначения амоксициллина пациенту, обратившемуся в аптеку.
4. Перечислите противопоказания к амоксициллину. Имеются ли, у обратившегося в аптеку пациента, противопоказания к назначению амоксициллина?
5. Расскажите о рациональной фармакотерапии ОРЗ.

### **Правильный ответ:**

*1. Рецептурные препараты — это лекарства, безопасное применение которых возможно только под наблюдением врача. Такие препараты выдаются только по рецепту, выписанному сертифицированным специалистом, который наделён соответствующими государственными органами правом выписывать рецепты (например, врачом, стоматологом, ортопедом, медсестрой, помощником врача или ветеринаром). Безрецептурные препараты — это лекарства, безопасное применение которых не требует наблюдения врача, и которые продаются без рецепта. Список препаратов, разрешённых к отпуску без рецепта, определяется Минздравом.*

*«Флемоксин Солютаб» — рецептурный препарат.*

*Правила выписывания рецепта на «Флемоксин Солютаб»:*

Используется рецептурный бланк формы №107-1/у. Он предназначен для выписывания всех лекарственных препаратов, за исключением наркотических средств и психотропных веществ, внесённых в Списки II и III.

На бланках в левом верхнем углу проставляется штамп медицинской организации с указанием её наименования, адреса и телефона.

Рецептурный бланк формы №107-1/у действителен в течение двух месяцев со дня выписывания.

2. «Амоксициллин» относится к группе пенициллинов, это полусинтетический антибиотик широкого спектра действия.

Спектр антимикробной активности: активен в отношении многих грамположительных и грамотрицательных бактерий — возбудителей различных бактериальных инфекций.

Некоторые микроорганизмы, в отношении которых действует амоксициллин:

Аэробные грамположительные бактерии: *Staphylococcus spp.* (за исключением штаммов, продуцирующих пенициллиназу), *Streptococcus spp.*.

Аэробные грамотрицательные бактерии: *Neisseria gonorrhoeae*, *Neisseria meningitidis*, *Escherichia coli*, *Shigella spp.*, *Salmonella spp.*, *Klebsiella spp.*.

Устойчивость: к амоксициллину устойчивы микроорганизмы, продуцирующие пенициллиназу.

Показания к назначению: препарат применяют для лечения инфекционных заболеваний, вызванных чувствительными к нему бактериями. Некоторые показания к назначению:

инфекции лор-органов (уха, горла, носа): тонзиллит, фарингит, синусит, острый отит;

инфекционные заболевания нижних дыхательных путей: бронхит, пневмония;

инфекции мочеполовых органов: пиелонефрит, цистит, эндометрит, уретрит, цервицит, гонорея;

инфекции органов живота: холецистит, холангит;

инфекции кожи, подкожной клетчатки: рожистое воспаление, инфицированные дерматозы;

болезнь Лайма, лептоспироз, листериоз;

эрадикация *Helicobacter pylori*, что помогает при лечении язвенной болезни желудка, двенадцатиперстной кишки.

3. Показаний к назначению "Флемоксин солютаб" у данного пациента нет, т.к. он предъявляет жалобы характерные для ОРВИ, а антибиотик "Флемоксин солютаб" применяется при инфекционно-воспалительном процессе бактериального происхождения.

4. Противопоказания к назначению амоксициллина: повышенная чувствительность к амоксициллину или к любым другим бета-лактамам антибиотикам, в т.ч. к другим пенициллинам, цефалоспорином, карбапенемам; повышенная чувствительность к любому другому компоненту препарата.

Данному пациенту "флемоксин солютаб" противопоказан, т.к. он относится к группе пенициллинов, на которую у него была острая аллергическая реакция в виде крапивницы.

5. Основными целями терапии ОРВИ и гриппа являются улучшение качества жизни пациента и профилактика осложнений. Этого достигают за счёт сочетания этиотропной противовирусной и симптоматической терапии.

Некоторые аспекты фармакотерапии ОРЗ:

Этиотропное лечение. Противовирусное лечение эффективно в отношении вирусов гриппа. Используют блокаторы М2-каналов (римантадин, амантадин) и ингибиторы нейроминидазы (занамивир и осельтамивир).

Симптоматическая терапия. Её цель — уменьшение выраженности клинических проявлений заболевания и предотвращение развития осложнений. Чаще всего симптоматическую терапию проводят для купирования лихорадки, кашля и насморка. Для этого используют препараты из разных фармакологических групп: НПВП, деконгестанты, противокашлевые средства, витамины, антиоксиданты и антигистаминные препараты.

*Антибактериальная терапия. Её назначают только при развитии бактериальных осложнений вирусной инфекции (пневмония, острый бактериальный синусит, острый средний отит).*

### **Ситуационная задача №2**

Предложите безрецептурный препарат, используемый для купирования изжоги, обладающий дополнительным антирефлюксным эффектом. Также назовите препараты выбора для лечения пациента с частыми явлениями изжоги (при гастроэзофагиальной рефлюксной болезни (ГЭРБ)).

*Правильный ответ: Препарат «Гевискон» — антацидное средство для симптоматического лечения гастроэзофагеального рефлюкса. Выпускается в форме жевательных (мятных) таблеток и суспензии для приёма внутрь.*

*Особенности: Действующие вещества быстро взаимодействуют с кислым содержимым желудка, образуя гель алгината со значением pH, близким к нейтральному. Гель формирует защитную оболочку на поверхности содержимого желудка, предотвращая возникновение рефлюкса на период до 4 часов.*

*Для лечения ГЭРБ препаратами выбора являются ЛС из группы ИПП (например, омепразол).*

### **Ситуационная задача №3**

Предложите безрецептурный нестероидный противовоспалительный препарат местного действия для симптоматического лечения болевого синдрома в поясничном отделе спины, укажите его фармакологическую группу и механизм действия.

*Правильный ответ: возможно использование диклофенака в форме геля или трансдермального пластыря, крема ибупрофена, геля мелоксикама, геля нимесулида и пр. Все препараты относятся к нестероидным противовоспалительным средствам разной степени селективности воздействия на ЦОГ. Анальгетическое действие всех препаратов связано с ингибированием ЦОГ-2, нарушением синтеза простагландинов из арахидоновой кислоты.*

## **ПК-3. ИД-ПК-3-2**

### **Ситуационная задача №1**

В аптеку обратилась женщина 66 лет с просьбой продать ей «индометацин» в связи с появлением боли в коленном суставе при ходьбе. С ее слов этот препарат принимала ее мама при болях в суставах. Рецепта нет.

У пациентки среди сопутствующих заболеваний есть язвенная болезнь желудка.

Вопросы:

1. К какой фармгруппе относится индометацин, расскажите механизм действия.
2. Расскажите о НЛР со стороны ЖКТ, характерных для индометацина.
3. Расскажите о факторах риска и профилактике НПВС-гастропатии.
4. Предложите замену индометацина на безрецептурные препараты.

*Правильный ответ: «Индометацин» относится к фармакологической группе нестероидных противовоспалительных средств (НПВС). Механизм действия препарата связан с ингибированием фермента циклооксигеназы (ЦОГ), что приводит к угнетению синтеза простагландинов из арахидоновой кислоты.*

*Нежелательные лекарственные реакции (НЛР) со стороны ЖКТ, характерные для «Индометацина»:*

*Желудочно-кишечные нарушения: тошнота, рвота, диарея, кровоизлияния и язвы ЖКТ, НПВП-гастропатия, боль в животе, изжога, снижение аппетита, язвенный стоматит, кровавая рвота, мелена, запоры. Также для среди НЛР отдельно выделяют НПВС-эзофагопатию, НПВС-энтеропатию, НПВС-колопатию.*

**НПВП-гастропатия** — поражение верхних отделов желудочно-кишечного тракта, которое развивается на фоне приёма нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП).

**Некоторые факторы риска развития НПВП-гастропатии:**

*Пожилый возраст.* У пациентов старше 65 лет повышается вероятность развития гастропатии из-за возрастных изменений ЖКТ.

*Язвенная болезнь желудка в анамнезе.* Приём нестероидных лекарственных средств оказывает негативное воздействие на скомпрометированную слизистую оболочку, вызывая повторные эрозивные изменения.

*Большая лекарственная нагрузка* (высокие дозы, продолжительная терапия и/или совместный приём нескольких НПВП). Превышение рекомендуемой суточной дозы увеличивает риск возникновения гастропатии в 4 раза.

*Сочетание НПВП с другими лекарственными препаратами.* Совместное использование НПВС и глюкокортикостероидов увеличивает риск развития поражений ЖКТ в несколько раз. Приём НПВС на фоне лечения антикоагулянтами повышает вероятность возникновения эрозивного кровотечения.

*Женский пол.* По статистике, женщины чаще и не всегда оправданно употребляют нестероидные препараты.

*Вредные привычки.* Курение и алкоголь оказывают губительное действие на гастродуоденальную слизистую, вызывая её раздражение и воспаление.

**Для профилактики НПВП-гастропатии** рекомендуется следующее:

*Выявление и уменьшение количества факторов риска.*

*Приём НПВП только по назначению врача.*

*При использовании НПВП предпочтение следует отдавать селективным препаратам, блокирующим преимущественно ЦОГ-2.*

*Пациентам с эрозивно-изменённой слизистой необходимо раз в полгода проходить эндоскопическое исследование ЖКТ.*

*При наличии неизменяемых факторов риска (Язвенный анамнез, пожилой возраст, прием гастротоксичных ЛП) рекомендуются совместно с НПВС ингибиторы протонной помпы (например, омепразол).*

*Некоторые безрецептурные препараты, которые могут служить заменой «Индометацина»:*

*«Диклофенак».* Выпускается в виде геля для наружного применения 5% и крема для наружного применения 2%, «Миалайс». Гель для наружного применения 1%, «Найз Плюс». Гель для наружного применения, «Некст Активгель». Гель для наружного применения 50 мг+30 мг/1 г, «Нимесулид форте». Гель для наружного применения 2%, «Ортофер». Мазь 2%.

## **Ситуационная задача №2**

Выберите антидепрессант, используемый для лечения депрессивных эпизодов, сопровождающихся паническими расстройствами, укажите его фармакологическую группу и механизм действия. Укажите особенности оформления рецепта на препарат, отпуска препарата в аптеке.

*Правильный ответ:* эсциталопрам, селективный ингибитор обратного захвата серотонина с минимальным воздействием на обратный захват нейронами норадреналина и допамина. Механизм антидепрессивного действия эсциталопрама (S- энантиомера рацемического циталопрама) основан на его способности избирательно блокировать обратный захват серотонина (5-гидрокситриптамина (5-НТ)) пресинаптическими мембранами нейронов головного мозга, что определяет усиление его серотонинергического действия в центральной нервной системе, ответственного за развитие антидепрессивного эффекта, и эффективность при лечении панического и социального тревожного расстройства. Рецепт оформляется на бланке 107-1/у. Запрещается одновременное выписывание других препаратов на том же бланке. При оформлении рецепта сроком действия 60 суток препарат отпускается, бланк погашается штампом «лекарственный препарат отпущен» и изымается у пациента,

после чего 3 месяца хранится в аптеке. При оформлении рецепта сроком действия до 1 года при каждом отпуске делается отметка.

### **Ситуационная задача №3**

Разъясните порядок оформления рецептурного бланка на фентанил в трансдермальной терапевтической системе. Проведите информирование: укажите и обоснуйте выбор необходимой формы рецептурного бланка, укажите порядок его оформления.

*Правильный ответ: фентанил – наркотическое средство II списка (Постановление Правительства РФ № 681). В соответствии с Приказом МЗ РФ № 1094н НС II списка в форме трансдермальных терапевтических систем выписываются на бланке формы 148-1/у-88. На бланке оформляется назначение одного препарата, бланк действует 15 суток. Бланк заверяется штампом медицинской организации, подписью и личной печатью лечащего врача, дополнительно – треугольной печатью «Для рецептов».*

### **ПК-3. ИД-ПК-3-3**

#### **Ситуационная задача №1**

В аптеку обратился мужчина, 50 лет с просьбой продать ему «андипал» для снижения повышенного артериального давления.

Известно, что у пациента повышенное артериальное давление (АД) в течение 6 лет. АД максимально повышается до 170/95 мм рт.ст. Однократно обращался к терапевту, который рекомендовал прием эналаприла, но он вызывал сухой кашель в связи, с чем пациент самостоятельно отменил препарат и к специалисту больше не обращался. По совету матери периодически при повышении АД принимает "андипал".

У пациента имеются сопутствующие заболевания: подагра, облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей (курит много лет).

Аллергоанамнез: аллергическая реакция по типу крапивницы на сульфаниламидный препарат.

Рецепта нет.

Расскажите о препарате "андипал": механизм действия, показания, как отпускается в аптеке, относится ли к основным антигипертензивным препаратам.

Расскажите о группе препаратов, в которую входит "эналаприл". Объясните механизм развития кашля на данный препарат.

Перечислите основные группы ЛС для фармакотерапии артериальной гипертензии (АГ). Какая группа препаратов, из перечисленных, в наибольшей степени подходит для фармакотерапии АГ у данного пациента.

*Правильный ответ:*

*"Андипал" Комбинированный препарат. Сочетание компонентов препарата приводит к взаимному усилению их фармакологического действия.*

*Метамизол натрия - производное пиразолона, оказывает анальгезирующее, жаропонижающее и спазмолитическое действие.*

*Бендазол - вазодилатирующее средство; обладает сосудорасширяющим действием, стимулирует функцию спинного мозга. Оказывает непосредственное спазмолитическое действие на гладкие мышцы кровеносных сосудов и внутренних органов. Облегчает синаптическую передачу в спинном мозге.*

*Папаверина гидрохлорид - спазмолитическое средство, оказывает гипотензивное действие, снижает тонус и расслабляет гладкие мышцы внутренних органов и сосудов.*

### **Показания:**

Болевой синдром (слабо или умеренно выраженный), связанный со спазмом периферических артерий, гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта, сосудов головного мозга, при повышении артериального давления.

"Андипал" безрецептурный препарат. К основным препаратам для лечения АГ не относится.

"Эналаприл" ингибитор АПФ. Фармакологическое действие ИАПФ основано на конкурентном блокировании АПФ, который превращает неактивный октапептид ангиотензин I в ангиотензин II, а также они блокируют кининазу II, участвующую в инактивации брадикинина. С точки зрения фармакодинамики развитие ангионевротического отёка (АО) на фоне приёма ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) связывают с влиянием препаратов на кининовую систему.

При приёме ИАПФ блокируется разрушение брадикинина, что приводит к увеличению высвобождения вазодилатирующих простагландинов и оксида азота. Накопление брадикинина приводит к выраженной вазодилатации, повышению проницаемости сосудов и развитию локального отёка.

К основным группам антигипертензивных препаратов относят:

ИАПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, диуретики, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальциевых каналов.

Данному пациенту с учетом НЛР на иАПФ и сопутствующих заболеваний наиболее рационально назначить комбинацию блокаторов рецепторов ангиотензина II (например лозартан. Обладает дополнительным урикозурическим эффектом) с антагонистом кальциевых каналов (например, амлодипин или лерканидипин).

### **Ситуационная задача №2**

Пациенту с ИБС: стенокардией напряжения 2 ф.к. и АГ 3 степени назначены аторвастатин, бисопролол, периндоприл. Расскажите пациенту как проводится контроль безопасности и эффективности на фоне лечения данными препаратами.

*Правильный ответ:*

**Аторвастатин**- гиполипдемическое средство из группы статинов (селективный конкурентный ингибитор ГМГ-КоА-редуктазы)

**Контроль эффективности:** в начале лечения и/или во время повышения дозы аторвастатина каждые 2–4 недели нужно контролировать концентрацию липидов плазмы крови (в первую очередь оценивают уровень ХС ЛПНП) и корректировать дозу препарата. Терапевтический эффект обычно достигается через 2 недели после начала терапии и достигает максимума через 4 недели.

**Контроль безопасности:**

Контроль показателей функции печени. Проводится до начала терапии, через 6 недель и 12 недель после начала применения аторвастатина или после увеличения его дозы.

Контроль состояния мышц. Особенно важно следить за появлением болей или слабости в мышцах, особенно в течение первых месяцев лечения и в периоды повышения дозы.

Контроль активности КФК проводится при предъявлении жалоб на боли в мышцах.

У лиц предрасположенных к развитию сахарного диабета- гликемию натощак, гликозилированный гемоглобин.

**Бисопролол**- бета-адреноблокатор.

**Контроль эффективности лечения:** снижение АД, уменьшение или исчезновение ангинозных болей, снижение ЧСС до целевой при ИБС 55-60 в мин.

**Контроль безопасности на фоне лечения «Бисопрололом»** включает следующие мероприятия:

Наблюдение за ЧСС (исключение брадикардии) и АД. В начале лечения — ежедневно.

Проведение ЭКГ (с целью исключения АВ блокады)

Контроль концентрации глюкозы в крови у пациентов с сахарным диабетом (1 раз в 4–5 месяцев).

*Обучение пациента методике подсчёта ЧСС и информирование о необходимости врачебной консультации при ЧСС менее 50 уд/мин.*

*Исследование функции внешнего дыхания перед началом лечения у пациентов с отягощённым бронхолёгочным анамнезом.*

*В период лечения необходимо соблюдать осторожность при вождении автотранспорта и занятии другими потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций.*

*Нельзя резко прерывать лечение из-за риска "синдрома отмены". Отмену проводят постепенно, снижая дозу в течение 2 недель и более (снижают дозу на 25% в 3–4 дня).*

**Периндоприл** - ингибитор АПФ.

**Контроль эффективности лечения:** в первую очередь это снижение АД до целевого уровня.

**Контроль безопасности лечения:**

*Клинически - исключение сухого кашля, ангионевротического отека, оценка уровня АД (исключение артериальной гипотензии).*

*Лабораторно: необходим регулярный контроль концентрации креатинина и калия в сыворотке крови.*

### **Ситуационная задача №3**

Пациент в связи с наличием дислипидемии, подагры принимает колхицин и симвастатин. Обратился в больницу в желудке к гастроэнтерологу. Проведена ФГДС, при проведении которого выявлен Эрозивный антральный гастрит, Н.р. +++++. Какой антибиотик из классических схем эрадикационной терапии хеликобактер пилори запрещен в данной ситуации? Предложите наиболее эффективную и рациональную фармакотерапию основного и сопутствующих заболеваний.

*Правильный ответ:*

*Противопоказан кларитромицин, т.к. имеются значимые лекарственные взаимодействия с колхицином и симвастатином на уровне метаболизма в печени (через CYP450 3A4).*

*Наиболее рационально заменить симвастатин на питавастатин, т.к. он имеет иной метаболизм в печени и соответственно наименьший риск лекарственных взаимодействий (В плазме содержится в основном неизмененный питавастатин. Основным метаболитом является неактивный лактон, который образуется из конъюгата питавастатин глюкуронида эфирного типа с участием УДФ-глюкуронозилтрансфераз (UGT1A3 и 2B7). Цитохром P450 влияет на метаболизм питавастатина минимально. Изофермент CYP2C9 (и в меньшей степени изофермент CYP2C8) участвуют в метаболизме питавастатина до второстепенных метаболитов). Учитывая противопоказания к совместному применению и колхицина с кларитромицином наиболее рационально использовать в качестве эрадикационной терапии классическую четырёхкомпонентную схему эрадикационной терапии в качестве терапии первой линии: препарат висмута + ингибитор протонной помпы (например, пантопразол) + тетрациклин + метронидазол.*

### **2.3. Вопросы для проведения экзаменационного собеседования**

Билет для проведения экзаменационного собеседования включает один вопрос по общим вопросам клинической фармакологии, 2 вопроса по частным вопросам клинической фармакологии.

**Программа экзаменационного собеседования:**

|   | Вопрос  | Проверяемые компетенции         |
|---|---|---------------------------------|
| <b>Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии</b>               |   |                                 |
| 1.  | Определение понятия «клиническая фармакология», предмет, задачи, основные этапы развития клинической фармакологии.  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 2.  | Основные разделы клинической фармакологии. Основная суть новых разделов клинической фармакологии: фармакоэпидемиология, фармакоэкономика, фармакогенетика. Фармакоэкономика (определение, фармакоэкономический анализ).   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 3.  | Лекарственный препарат (определение, названия препаратов (МНН, торговое). Отличия между оригинальным препаратом и воспроизведенным. Исследование воспроизведенных препаратов на эквивалентность (виды эквивалентности).   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 4.  | Исследования лекарственных средств (доклинические, клинические). Этапы клинических исследований. Этические аспекты клинических исследований<br>Доказательная медицина. Формулярная система.   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 5.  | Фармакодинамика лекарственных средств: молекулы – мишени, виды действия лекарств (прямое и непрямое, специфическое и неспецифическое, общее и местное, основное и вторичное). Типы действия лекарственных средств при повторном (длительном) применении (ожидаемый фармакологический ответ, гиперреактивность, толерантность, тахифилаксия, идиосинкразия, синдром отмены, кумуляция, пристрастие и зависимость).   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 6.  | Фармакокинетика (пути введения, всасывание, биодоступность, распределение, связь с белками плазмы, метаболизм (понятие о лекарственных препаратах с низким и высоким печеночным клиренсом, «эффекте первого прохождения через печень», этапы биотрансформации ЛС в печени, элиминация ЛС).  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 7.  | Взаимосвязь фармакодинамики и фармакокинетики (понятие о терапевтической широте, терапевтическом диапазоне, терапевтическом индексе, минимальной и максимальной дозах) Значение мониторингового наблюдения за действием лекарственных средств.  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 8.  | Лекарства- субстраты, ингибиторы и индукторы цитохрома Р450, гликопротеина Р. Классические ингибиторы и индукторы цитохрома Р450).  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 9.  | Взаимодействие лекарственных препаратов: фармакодинамическое, фармакокинетическое, фармацевтическое, физиологическое. Классификация. Понятие полипрагмазии. Результаты взаимодействия лекарственных средств.  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 10.   | Побочные действия лекарственных препаратов (классификация, типы (А,В, С,Д) нежелательных лекарственных реакций (классификация ВОЗ), методы их выявления, профилактика, лечение.   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 11.   | Основные виды и принципы фармакотерапии, возможность сочетания различных препаратов.  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 12.   | Принципы оценки эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов.  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 13.   | Общие понятия о симптомах и синдромах заболеваний, этапы постановки диагноза. Общие понятия обследования больных (анамнез заболевания, фармакологический анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 14.   | Особенности клинической фармакологии в пожилом, детском возрасте, у беременных и лактирующих женщин.  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| <b>Раздел 2. Клиническая фармакология различных групп препаратов.</b> |   |                                 |
| 15.   | Лекарственных средств (ЛС), используемых для лечения сердечнососудистых заболеваний: бета-адреноблокаторы, антагонисты кальциевых каналов, агонисты центральных альфа-адренорецепторов и имидазолиновых рецепторов, периферические альфа- адреноблокаторы, диуретики, иАПФ (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента), сартаны (блокаторы рецепторов ангиотензина II), нитраты и нитратоподобные средства, ивабрадин, триметазидин, ранолазин, периферические вазодилататоры (артериальные, венозные, смешанного действия), вазоконстрикторы, гиполипидемические препараты. | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 16.   | Психотропных ЛС: ноотропы, транквилизаторы, антидепрессанты, снотворные препараты.  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 17.   | Лекарственных средств (ЛС), используемых для лечения заболеваний бронхолегочной системы и аллергических заболеваний: бронхолитики (метилксантины, М-холинолитики, бета2-агонисты), ингаляционные ГКС, антилейкотриеновые препараты, отхаркивающие средства, антигистаминные препараты.  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |

|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
| 18.  | Антимикробных ЛС: бета-лактамы (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы и монобактамы), аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, хлорамфеникол, фторхинолоны, фосфомицин, нитроимидазолы, нитрофураны, линкозамиды, оксазолидиндиолы, гликопептиды (ванкомицин), рифамицины (альфа-нормикс). | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 19.  | Лекарственных средств (ЛС), используемых для лечения анемий и нарушений в системе гемостаза: препараты железа, витамин В-12, фолиевая кислота, антикоагулянты, антиагреганты.  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 20.  | Лекарственных средств (ЛС), используемых для лечения заболеваний ЖКТ: антисекреторные препараты (H2-гистаминоблокаторы, ИПП), антациды, ферментные, желчегонные ЛС, гепатопротекторы, спазмолитики, прокинетики, слабительные и антидиарейные ЛС.  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 21.  | Препаратов для лечения заболеваний щитовидной железы: анти тиреоидные ЛС, гормоны щитовидной железы.   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 22.  | Препаратов для лечения сахарного диабета: сахароснижающие ЛС, инсулины   | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 23.  | НПВС, ГКС, наркотические анальгетики.  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| <b>Раздел 3. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии</b> |  |                                 |
| 24.  | Сахарного диабета, гипотиреоза, гипертиреоза.  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 25.  | Заболеваний крови (анемии).  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 26.  | Бронхообструктивного синдрома (бронхиальная астма, острый обструктивный бронхит, ХОБЛ).  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 27.  | Фармакотерапии инфекционно-воспалительных заболеваний (инфекции верхних и нижних дыхательных путей, инфекции мочевыводящих путей, инфекции кожи и мягких тканей, инфекции ЖКТ и др. инфекции, вызванные бактериями; микозы; грипп и ОРВИ, герпетические инфекции);                           | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 28.  | Заболеваний соединительной ткани ((артриты и артрозы).   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 29.  | Заболеваний желудочно-кишечного тракта (печени и желчевыводящих путей, пищевода, желудка, поджелудочной железы, кишечника).  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 30.  | Фармакотерапии аллергических заболеваний (аллергический ринит, конъюнктивит, крапивница, отек Квинке, анафилактический шок).   | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 31.  | Синдромов: артериальной гипертонии, ишемической болезни сердца (стенокардии), сердечной недостаточности.   | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 32.  | Лечения urgentных симптомокомплексов в кардиологии (гипертонический криз, острый коронарный синдром, синкопы, кардиогенный шок).   | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 33.  | Бессонницы, неврозов и депрессий, болевого синдрома.   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| <b>Раздел 4. Симптомы и синдромы заболеваний</b>   |  |                                 |
| 34.  | Соединительной ткани (воспалительного (ревматоидный артрит) и невоспалительного характера (остеоартроз)).  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 35.  | Симптомы и синдромы заболеваний крови (анемии).  | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 36.  | Сахарного диабета, гипертиреоза, гипотиреоза.  | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 37.  | Неврозов и депрессий   | ИД-ПК-3-1/2/3                   |
| 38.  | Сердечно-сосудистой системы (острой и хронической сердечно-сосудистой недостаточности, коронарной недостаточности: ишемической болезни сердца (стенокардия, инфаркт миокарда), артериальной гипертензии, заболеваний артерий и вен).   | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 39.  | Аллергических заболеваний.   | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |
| 40.  | Бронхолегочной системы и лор-органов (инфекционных (пневмония, острый средний отит, острый тонзиллит и фарингит, острый бронхит, острый бактериальный синусит) и неинфекционных (БОС: бронхиальная астма, ХОБЛ).   | ИД-ОПК-5-1/2/3<br>ИД-ПК-3-1/2/3 |

### Примеры билетов:

#### Билет №N

1. Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных средств.
2. Клинико-фармакологический подход к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии сахарного диабета.
3. Симптомы и синдромы артериальной гипертензии.

#### Билет №N

1. Клиническая фармакология антагонистов кальциевых каналов, бета-блокаторов.
2. Клинико-фармакологический подход к выбору групп и конкретных лекарственных препаратов для фармакотерапии гипо- и гипертиреоза.
3. Симптомы и синдромы анемий.

#### Билет №N

1. Нежелательные лекарственные реакции: Типы А, В (по ВОЗ).
2. Клиническая фармакология антигипертензивных ЛС: ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II.
3. Симптомы и синдромы заболеваний соединительной ткани (артриты, артрозы).