

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

Кафедра клинической фармакологии и функциональной диагностики  
ФПК и ППС

Согласовано:

Декан ФПК и ППС

  
В.В. Голубцов  
«23» мая 2019 года

Утверждаю:

Проректор по ЛР и ПО

  
В.А. Крутова  
«23» мая 2019 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По дисциплине

**«Клиническая фармакология»**

(наименование дисциплины)

Для специальности

**31.08.51 – фтизиатрия**

Факультет

**ФПК и ППС**

Кафедра

**Клинической фармакологии и функциональной диагностики  
ФПК и ППС**

(наименование кафедры)

Форма обучения – ординатура

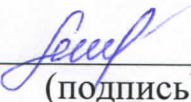
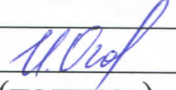
Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, всего 72 часа

Итоговый контроль – зачёт

2019 год

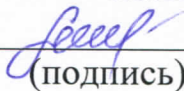
Рабочая программа учебной дисциплины «Клиническая фармакология» по специальности «Фтизиатрия» составлена на основании ФГОС ВО по специальности фтизиатрия.

**Разработчики рабочей программы:**

|                                               |                                                                                    |                 |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Зав. кафедрой, профессор,<br>доктор мед. наук |   | А.И. Пономарева |
| (должность, ученое звание,<br>степень)        | (подпись)                                                                          | (расшифровка)   |
| Ассистент кафедры                             |  | И.Н. Очаковская |
| (должность, ученое звание,<br>степень)        | (подпись)                                                                          | (расшифровка)   |

**клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС**

|                           |                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| « <u>3</u> » <u>марта</u> | название кафедры                                                   |
| Заведующий кафедрой       | 20 <u>19</u> г., протокол заседания № <u>14</u>                    |
|                           | клинической фармакологии и функциональной<br>диагностики ФПК и ППС |

|                                        |                                                                                     |                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| профессор, доктор мед. наук            | название кафедры                                                                    |                 |
| (должность, ученое звание,<br>степень) |  | А.И. Пономарева |
|                                        | (подпись)                                                                           | (расшифровка)   |

Согласовано:

Председатель методической комиссии ФПК и ППС  
Заболотских И.Б.



Протокол № 14 от « 3 » марта 2019 года

## **2. Вводная часть**

**2.1. Цель:** формирование у ординаторов знаний, умений и навыков выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и режимов их дозирования на основе стандартов диагностики и лечения, клинических рекомендаций, формуляров, перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств для проведения современной индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии, с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, по взаимодействию лекарственных средств, с учетом проявлений нежелательных лекарственных реакций, положений доказательной медицины, законодательства РФ.

### **Задачи:**

1. ознакомление с принципами организации медицинской помощи по профилю «клиническая фармакология»
2. сбор, обработка, анализ и систематизация клинико-фармакологической информации по различным группам лекарственных средств
3. детализация представлений о фармакокинетике и фармакодинамике; мерах профилактики, коррекции и регистрации нежелательных лекарственных реакций
4. освоение методов фармакоэпидемиологии и фармакоэкономики как основ рационального использования ресурсов здравоохранения
5. Выработка готовности к применению медико-статистического анализа информации в области клинической фармакологии
6. Формирование навыков общения с больными, коллегами и субъектами обращения лекарственных средств с учетом этики, деонтологии
7. Обучение анализу медицинской документации пациентов по вопросам рационального использования лекарственных средств, клинического и лабораторно-инструментального контроля эффективности и безопасности препаратов
8. Обучение анализу медицинской документации пациентов по вопросам выявления маркеров нежелательных побочных эффектов лекарственных средств

## **2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности подготовки**

- 2.2.1 Дисциплина Клиническая фармакология относится к дисциплине по выбору основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования по специальности «Фтизиатрия».

## **2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

### **2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:**

1. Лечебная
2. организационно-управленческая
3. профилактическая
4. диагностическая;
5. реабилитационная.

**2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:**

| п /№ | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                              | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                    | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Владеть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценочные средства                                                   |
| 1    | 2                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6                                                                    |
| 1.   | готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия абстрактного мышления, анализа, синтеза</li> <li>- социально-значимые проблемы и их связь с вопросами лекарственного обеспечения населения</li> </ul>                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности</li> <li>- оценить состояние и причины изменения состояния пациента, дифференцировать роль лекарственной терапии и других факторов.</li> <li>- дать прогноз при различных видах медикаментозного вмешательства, а также без него</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа и синтеза данных анамнеза заболевания, фармакологического анамнеза, прогнозирования возможностей модификации течения заболевания и характера симптомов на фоне лечения</li> <li>- навыками интерпретации опроса, физикальных и лабораторно-инструментальных данных с точки зрения анализа эффективности и безопасности фармакотерапии</li> </ul> | Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты |
| 2.   | готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- должностные обязанности субъектов обращения лекарственных средств</li> <li>- принципы управления коллективом, психологию лидерства в команде, - - проблемы субординации в медицинском коллективе.</li> <li>-актуальные этические и деонтологические про-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в группе,</li> <li>- вести дискуссию на профессиональные темы</li> <li>-рационально планировать время свое и медперсонала</li> <li>- управлять коллективом;</li> <li>- решать этические и деонтологические проблемы.</li> <li>-толерантно воспринимать соци-</li> </ul>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Навыками ведения профессиональной дискуссии в области клинической фармако-логии, подготовки презентации, систематизация клинико-фармакологической информации в докладе, схемах, таблицах</li> <li>-Навыками обоснования применения ле-</li> </ul>                                                                                                                  | контрольные вопросы, расчетно-графические работы                     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | блемы современной медицины; -принципы толерантного восприятия социальных, этнических, профессиональных и культурных различий                                                                                                             | альные, этнические, профессиональные и культурные различия при оказании клинико-фармакологической помощи                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | карственного средства - навыками оперирования источниками клинико-фармакологической информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| 3. | готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3). | Основы медицинского законодательства и права. Политику здравоохранения. Медицинскую этику и деонтологию. Психологию профессионального общения. Методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой. | Осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучение студентов и курсантов постдипломной подготовки. Находить профессиональную информацию по клинической фармакологии на иностранном языке. Использовать в работе нормативные документы, регулирующие вопросы организации здравоохранения различного уровня в области обращения лекарственных средств | Навыками структурирования информации по общим вопросам клинической фармакологии, составлением тестов, ситуационных задач, контрольных вопросов и презентаций с учетом базовых знаний студентов медицинских ВУЗов. Навыками регистрации на профессиональных медицинских сайтах, выбор необходимой информации по общим вопросам КФ. Методиками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой. | Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи |
| 4. | готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболева-                                                                                                                                                                                                                                                                      | Методы предупреждения наиболее распространенных заболеваний.<br><br>Мероприятия по формированию здорового образа жизни. Факторы риска наиболее                                                                                           | Применять методы предупреждения наиболее распространенных заболеваний.<br><br>Проводить мероприятия по формированию здорового образа жизни. Выявлять                                                                                                                                                                                                                                                               | Методологией формирования здорового образа жизни и предупреждения наиболее распространенных заболеваний.<br><br>Методикой выявления факторов                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |

|    |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|    | ний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1) | распространенных заболеваний и способы их устранения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | факторы риска наиболее распространенных заболеваний.                                                                                                                                                                                                                                                                  | риска наиболее распространенных заболеваний, способами их устранения.                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |
| 5. | готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6)                                                   | Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, лекарственных взаимодействий, механизмов развития побочных эффектов<br>Лабораторные методы оценки фармакокинетики ЛС (терапевтический лекарственный мониторинг).<br>Основные побочные эффекты ЛС.<br>Основные источники профессиональной медицинской информации о лекарственных препаратах.<br>Степени доказательности научных данных. | Оценить состояние пациента и выбрать необходимый объем лекарственной терапии<br>Оценить риск возникновения побочных эффектов лекарств, соотношение риск/польза.<br>Выбирать комплекс лекарственной терапии, основываясь на патогенезе заболевания, прогнозировать возможность развития нежелательных побочных реакций | Навыками применения рациональной фармакотерапии, верификации основных патологических состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.<br>Навыками выбора методов лечения нежелательных эффектов лекарственных средств | Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты |
| 6. | готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);                        | Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. Организацию первичной медико-санитарной по-                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан при оказании первичной медикосани-                                                                                                                                                                                               | Методикой организации и управления в сфере охраны здоровья граждан при оказании первичной медикосанитарной помощи населению                                                                                                                                                             |                                                                      |

|  |  |                                                                                                                          |                                                                                                                                         |                                                                                                                         |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>мощи населению в условиях терапевтической службы.</p> <p>Учетно-отчетную документацию в терапевтической практике.</p> | <p>тарной помощи населению в условиях терапевтической службы.</p> <p>Вести учетно-отчетную документацию в терапевтической практике.</p> | <p>в условиях терапевтической службы. Методологией ведения учетно-отчетной документации в терапевтической практике.</p> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| Вид учебной работы                               |             | Всего часов/ зачетных единиц |
|--------------------------------------------------|-------------|------------------------------|
| 1                                                |             | 2                            |
| <b>Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>  |             | 48                           |
| Лекции (Л)                                       |             | 4                            |
| Семинары (С)                                     |             |                              |
| Практические занятия (ПЗ)                        |             | 36                           |
| <b>Самостоятельная работа (СР), в том числе:</b> |             | 24                           |
| История болезни (ИБ)                             |             | -                            |
| Курсовая работа (КР)                             |             | -                            |
| Реферат (Реф)                                    |             | -                            |
| Расчетно-графические работы (РГР)                |             | -                            |
| Подготовка к занятиям (Подг))                    |             | 8                            |
| Подготовка к текущему контролю (ПТК))            |             | 8                            |
| Подготовка к промежуточному контролю (ППК))      |             | 8                            |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>              | зачет (З)   | +                            |
|                                                  | экзамен (Э) |                              |
| <b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>                 |             | 72/2                         |
|                                                  |             | час. ЗЕТ                     |

#### 3.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 3.2.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

| п/ № | № компетенции                       | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)              | Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)                                                                                |
|------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-10 | Организация службы и правовые основы клинической фармакологии | История развития, предмет и задачи клинической фармакологии. Этика и деонтология в клинической фармакологии. Принципы организации и функционирования клинико- |

|   |                                   |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                   |                                                           | фармакологической службы в лечебно-профилактических учреждениях. Роль клинического фармаколога в ЛПУ. Обсуждение профессиональных источников информации в работе врача-клинического фармаколога.. Понятие о лекарственном обеспечении ЛПУ, понятие о стандартах оказания медицинской помощи. Клинические рекомендации ведущих отечественных и зарубежных медицинских ассоциаций и профессиональных обществ. Обсуждение результата экспертизы с точки зрения улучшения качества медицинской помощи в ЛПУ, обозначения общих проблем, способов их решения на уровне ЛПУ (работа с врачами, совершенствование протоколов), значение экспертизы в свете системы страховой медицины, экономики здравоохранения, этики и деонтологии врачебной работы. |
| 2 | УК-1,УК-2,УК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-10 | Основы фармакогенетики, фармакодинамики и фармакокинетики | Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики ЛС. Терминология, способы изучения, клиническая интерпретация. Значение параметров фармакокинетики в выборе лекарственных средств, определение режима дозирования, прогнозирование эффекта и побочных реакций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.2.2. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

| п/№ | Год обучения | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)              | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах) |          |           |           |           | Формы текущего контроля успеваемости                       |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------|
|     |              |                                                               | Л                                                                   | С        | ПЗ        | СР        | всего     |                                                            |
| 1   | 2            | 3                                                             | 4                                                                   | 5        | 6         | 7         | 8         | 9                                                          |
| 1   | I            | Организация службы и правовые основы клинической фармакологии | 2                                                                   | 4        | 18        | 12        | 36        | Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи |
| 2   | I            | Основы фармакогенетики, фармакодинамики и фармакокинетики     | 2                                                                   | 4        | 18        | 12        | 36        | Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи |
|     |              | <b>Итого:</b>                                                 | <b>4</b>                                                            | <b>8</b> | <b>36</b> | <b>24</b> | <b>72</b> |                                                            |

### 3.2.3. Название тем лекций и количество часов изучения учебной дисциплины

| № п/п | Название тем лекций                                                     | Всего часов |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
|       |                                                                         | 1 год       |
| 1     | Раздел 1. Организация службы и правовые основы клинической фармакологии | 2           |
| 2     | Раздел 2. Основы фармакогенетики, фармакодинамики и фармакокинетики     | 2           |
|       | <b>ВСЕГО</b>                                                            | <b>4</b>    |

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов учебной дисциплины (модуля)

| п/№ | Название тем практических занятий дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Всего часов |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 год       |
| 1   | <b>Раздел 1. Организация службы и правовые основы клинической фармакологии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|     | 1. Ознакомление с клинико-фармакологическими базами данных on-line, поиск информации из ГРЛС МЗ РФ<br>2. Составление заявки на введение и выведение лекарственного средств из Формулярного перечня ЛПУ.<br>3. Составление плана работы клинического фармаколога<br>4. Заполнение образцов учетно-отчетной медицинской документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18          |
| 2   | <b>Раздел 2. Основы фармакогенетики, фармакодинамики и фармакокинетики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|     | 1. Выработка навыка поиска информации о нежелательных эффектах ЛС.<br>2. Заполнение образца извещения о нежелательной побочной реакции.<br>3. Составление плана организации работы по контролю за эффективностью и безопасностью ЛС в ЛПУ.<br>4. Сравнение состава оригинального препарата и генерика, поиск информации о различных видах биоэквивалентности.<br>5. Составление алгоритма проведения острой фармакологической пробы<br>6. Решение ситуационных задач по коррекции терапии и профилактике лекарственных поражений печени<br>7. Ретроспективная оценка по историям болезни и амбулаторным картам проведения мероприятий по профилактике и коррекции нежелательных побочных реакций фармакотерапии | 18          |
|     | <b>ВСЕГО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>36</b>   |

### 3.2.5. Название тем семинарских занятий и количество часов учебной дисциплины (модуля)

| п/№ | Название тем семинарских занятий дисциплины                                    | Всего часов |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|     |                                                                                | 1 год       |
| 1   | <b>Раздел 1. Организация службы и правовые основы клинической фармакологии</b> | 4           |
| 2   | <b>Раздел 2. Основы фармакогенетики, фармакодинамики и фармакокинетики</b>     | 4           |
|     | <b>ВСЕГО</b>                                                                   | <b>8</b>    |

## 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

### 3.3.1. Виды СР

| № п/п | Год обучения | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)              | Виды СР                        | Всего часов |
|-------|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| 1     | 2            | 3                                                             | 4                              | 5           |
| 1.    | I            | Организация службы и правовые основы клинической фармакологии | Подготовка к занятиям          | 12          |
| 2.    |              | Основы фармакогенетики, фармакодинамики и фармакокинетики     | Подготовка к занятиям, реферат | 12          |
| ИТОГО |              |                                                               |                                | 24          |

### 3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов

1. Прикладные вопросы безопасности лекарственных средств и фармаконадзора.
2. Значение хронофармакологии для клинициста.
3. Значение фармакогенетики и фармакогеномики для клинициста.
4. Выбор, дозирование, мониторинг эффективности и безопасности лекарств при нарушении функции печени.
5. Выбор, дозирование, мониторинг эффективности и безопасности лекарств при гемодиализе.
6. Лекарственные поражения печени.
7. Полипрагмазия. Методы профилактики и коррекции
8. Вопросы безопасности лекарственных средств у беременных и кормящих.
9. Проблемы применения лекарственных средств в гериатрии и педиатрии.
10. История развития фармакоэпидемиологии и фармакоэкономики.

### 3.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.5.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

| № п/п | № семестра | Виды контроля | Наименование раздела учебной дисциплины                       | Оценочные средства    |                           |                            |
|-------|------------|---------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
|       |            |               |                                                               | Форма                 | Кол-во вопросов в задании | К-во независимых вариантов |
| 1     | 2          | 3             | 4                                                             | 5                     | 6                         | 7                          |
| 1.    | 1          | ВК            | Организация службы и правовые основы клинической фармакологии | Тесты                 | 10                        | 2                          |
| 2.    | 1          | ТК            | Организация службы и правовые основы клинической фармакологии | Билеты (устный опрос) | 3                         | 5                          |
| 3.    | 1          | ВК            | Основы фармакогенетики, фармакодинамики и фармакокинетики     | Тесты                 | 10                        | 2                          |
| 4.    | 1          | ТК            | Основы фармакогенетики, фармакодинамики и фармакокинетики     | Билеты (устный опрос) | 3                         | 5                          |

#### 3.5.2. Примеры оценочных средств:

|                            |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| для входного контроля (ВК) | 1. Гликопротеин Р обычно выполняет функцию:<br>1. выведение ЛС из энтероцита в просвет кишечника<br>2. усиление метаболизма ЛС в гепатоцитах<br>3. снижения выведения ЛС почками<br>4. транспортировки ЛС к органам и тканям |
|                            | 2. О высоком накоплении ЛС в тканях обычно свидетельствует<br>1. низкая скорость биотрансформации в печени<br>2. высокий процент связи с белком<br>3. высокий риск нежелательных реакций                                     |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| для текущего контроля (ТК) | 4. большой объем распределения                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                            | 3. Баланс между терапевтическим эффектом и неблагоприятными побочными реакциями определяется следующими параметрами:                                                                                                                                                                                |
|                            | 1. - равновесной концентрацией                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                            | 2. - максимальной концентрацией                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                            | 3. - биодоступностью                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                            | 4. - терапевтическим диапазоном                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                            | Охарактеризуйте принципы организации и функционирования клин-ко-фармакологической службы                                                                                                                                                                                                            |
|                            | Назовите показания к проведению фармакогенетического тестирования                                                                                                                                                                                                                                   |
|                            | Охарактеризуйте концепцию QALY и поясните принципы ее применения для принятия решения о выборе лекарственного средства                                                                                                                                                                              |
|                            | <b>Ситуационная задача 1.</b><br>Рассчитайте нагрузочную дозу амиодарона для пациента весом 70 кг. Минимальная эффективная концентрация амиодарона 1 мг/л, Vd амиодарона 17 л/кг.                                                                                                                   |
|                            | <b>Ситуационная задача 2:</b><br>Препарат А стоит 2 000 рублей и излечивает 44% пациентов. Препарат Б стоит 3000 рублей и излечивает 68% пациентов. Применение какого препарата будет наиболее оптимально с точки зрения фармакоэкономики?                                                          |
|                            | <b>Ситуационная задача 3:</b><br>Суточная доза галоперидола для пациента с шизофренией с нормальной функцией печени составляет 10 мг. Рассчитайте дозу галоперидола при нарушении функции печени с учетом биодоступности галоперидола 60% и наличия у этого препарата «эффекта первого прохождения» |

### 3.6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.6.1. Основная литература

| п/№ | Наименование                                       | Автор (ы)                                                     | Год, место издания               | Кол-во экземпляров |            |
|-----|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|------------|
|     |                                                    |                                                               |                                  | в библиотеке       | на кафедре |
| 1   | 2                                                  | 3                                                             | 4                                | 7                  | 8          |
| 1.  | Клиническая фармакология: национальное руководство | под ред. Ю.Б.Белоусова, В.Г.Кукеса, В.К.Левахина, В.И.Петрова | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с. | 1                  | 1          |

#### 3.6.2. Дополнительная литература

| п/№ | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров |            |
|-----|--------------|-----------|--------------------|--------------------|------------|
|     |              |           |                    | в библиотеке       | на кафедре |

| 1  | 2                                                                                                   | 3                          | 4                                        | 7 | 8 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|---|---|
| 1. | Клиническая фармакология и фармакофтизиатрия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник | В. И.Петров                | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 872 с.         | 1 | 1 |
| 2. | Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие                                            | В.И. Петров., С.В.Недогода | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 144 с. : с ил. | 2 | 1 |
| 3  | Прикладная фармако-эпидемиология: учебное пособие                                                   | Под ред. В.И. Петрова      | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 384 с.        | 8 | 1 |

Экземпляры учебно-методических разработок хранятся на кафедре и в электронном виде в деканате ФПК и ППС университета

**Перечень учебно-методических материалов,  
разработанных на кафедре клинической фармакологии и  
функциональной диагностики ФПК и ППС КубГМУ**

| № п/п | Наименование издания                                                                                        | Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания)                                                   | Автор (авторы)                                                                       | Год издания, издательство, тираж | ГРИФ УМО, министерства, рекомендация ЦМС КГМУ |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1.    | Клиническая фармакология инсулинов, пероральных сахароснижающих лекарственных средств                       | Методические рекомендации для врачей и студентов. –Краснодар, 2009. – 72 с.                                     | А.И.Пономарева<br>О.Г.Компаниец                                                      | 2009                             | ЦМС КубГМУ                                    |
| 2.    | Алгоритмы лечения болевого синдрома. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов | Учебно-методич. пособие для врачей клинических фармакологов, неврологов, терапевтов. – Краснодар, 2011. – 92 с. | А.И.Пономарева<br>О.Г.Компаниец<br>Л.Н. Елисеева<br>Н.А. Зубарева<br>Л.Н. Борисенко  | 2011                             | ЦМС КубГМУ                                    |
| 3.    | Принципы рациональной антибиотикотерапии и антибиотикопрофилактики                                          | Учебно-методич. пособие для врачей, интернов, клинических ординаторов. –Краснодар, 2012. – 80 с.                | А.И.Пономарева<br>О.Г.Компаниец<br>А.А.Тверезовская<br>Т.Л.Брагинец<br>О.В.Куриленко | 2012                             | ЦМС КубГМУ                                    |
| 4.    | Фармакотерапии гипертонической болезни. Клиническая фармакология антигипертензивных лекар-                  | Учебно-методич.е пособие для врачей, интернов, клинич. ординаторов. –                                           | А.И.Пономарева<br>О.Г.Компаниец                                                      | 2012                             | ЦМС КубГМУ                                    |

|     |                                                                                                                                                                    |                                                                                          |                                                                                       |                           |            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|
|     | ственных средств                                                                                                                                                   | Краснодар, 2012. – 116 с.                                                                |                                                                                       |                           |            |
| 5.  | Рациональная фармакофтизиатрия сахарного диабета                                                                                                                   | Учебно-метод. Пособие для врачей терапевтов, клинических фармакологов, эндокринологов.   | А.И.Пономарева<br>Р.М.Линчак<br>Л.В.Шульженко<br>А.А.Пахомова<br>О.Г.Компаниец        | 2013<br>Копи-Принт<br>300 | ЦМС КубГМУ |
| 6.  | Клиническая фармакология гепатопротекторов                                                                                                                         | Учебно-метод. пособие для врачей клинических фармакологов, терапевтов, гастроэнтерологов | А.И.Пономарева<br>Е.Д. Космачева<br>О.Г.Компаниец<br>А.Э.Бабич                        | 2013                      | ЦМС КубГМУ |
| 7.  | Лечение бронхообструктивного синдрома                                                                                                                              | учебно-методич. пособие для врачей                                                       | А.И.Пономарева<br>Т.Л.Брагинец<br>В.В.Макухин<br>О.Г.Компаниец<br>Л.В.Шульженко       | 2014                      | ЦМС КубГМУ |
| 8.  | Фармакоэпидемиология и фармакоэкономика                                                                                                                            | учеб.-метод. пособие                                                                     | А.И.Пономарева,<br>А.А.Тверезовская,<br>О.Г.Компаниец,<br>Н.В.Босак,<br>О.В.Куриленко | 2013.                     | ЦМС КубГМУ |
| 9.  | Клиническая фармакология холеспазмолитиков                                                                                                                         | учеб.-метод. пособие для врачей                                                          | А.И.Пономарева,<br>О.Г.Компаниец,<br>А.В.Вергун                                       | 2014.                     | ЦМС КубГМУ |
| 10. | Фармакология и клиническое применение бронхорасширяющих препаратов                                                                                                 | учеб.-метод. пособие для врачей, клинических ординаторов и интернов                      | Л.В.Шульженко,<br>А.И.Пономарева,<br>О.Г.Компаниец,<br>Е.В.Болотова                   | 2014.<br>Копи-принт.      | ЦМС КубГМУ |
| 11. | Интеграция клинической фармакологии в практическое здравоохранение Ч. 1 (формулярная система, фармакоэкономический анализ, мониторинг лекарственной безопасности): | метод. пособие для интернов, провизоров, врачей, организаторов здравоохранения           | А.И. Пономарева,<br>Н.П.Шевченко,<br>О.Г.Ни.                                          | 2015                      | ЦМС КубГМУ |

### 3.6.3. Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

#### А) Перечень профессиональных Интернет-ресурсов:

1. «Вестник доказательной медицины» <http://www.evidence-update.ru/>
2. «Врач» - <http://www.rusvrach.ru/journals/vrach>
3. «Гематология и трансфузиология» - <http://www.medlit.ru/medrus/gemat.htm>
4. «Доказательная кардиология» - <http://www.mediasphera.ru/journals/dokcard>
5. «Интенсивная фтизиатрия» - <http://www.icj.ru>
6. «Проблемы эндокринологии» - <http://www.medlit.ru/medrus/probe.htm>

7. «Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии» - <http://www.m-vesti.ru/rggk/rggk.html>
8. «Русский медицинский журнал» - <http://www.rmj.ru>
9. «Трудный пациент» - <http://www.t-pacient.ru>
10. «Фарматека» - <http://www.pharmateca.ru>
11. Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA). – <http://www.fda.gov>
12. Актуальная информация по антимикробной химиотерапии – [www.antibiotic.ru](http://www.antibiotic.ru)
13. Актуальная информация по нейротропным лекарственным средствам - <http://www.neurology.ru>
14. Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов – <http://www.ascpt.org/>
15. Государственный реестр лекарственных средств – <http://grls.rosminzdrav.ru/>
16. Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. – <http://www.eacpt.org>
17. Информация по национальным стандартам оказания медицинской помощи по разным заболеваниям, информация по фармакоэкономике Межрегионального общества фармакоэкономических исследований (МООФИ) – [www.rspor.ru](http://www.rspor.ru)
18. Международные рекомендации по лечению бронхиальной астмы – [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
19. Международные рекомендации по лечению хронической обструктивной болезни легких – [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org)
20. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). – <http://antibiotic.ru/iacmac/>
21. Национальные рекомендации по лечению сердечно-сосудистых заболеваний – РКО [www.scardio.ru](http://www.scardio.ru)
22. Протоколы ведения больных – <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=protocols3&mod2=db1>
23. Стандарты лечения гастроэнтерологических заболеваний всероссийской гастроэнтерологической ассоциации – [www.gastro.ru](http://www.gastro.ru)
24. Стандарты медицинской помощи – <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=standarts3&mod2=db1>
25. Фонд фармацевтической информации – <http://www.drugreg.ru>

#### **Б) CD-диски**

1. Видеофильм – «Фармакодинамика антиагрегантов»
2. Лекарственные средства при ожирении, расчет индивидуального рациона питания
3. Видеофильм «Артериальная гипертония и микроциркуляция»
4. Слайд-сет «Инновационный подход к лечению депрессии»
5. Клинические исследования по артериальной гипертонии
6. Материалы Российского национального конгресса кардиологов (2014 г.)
7. Видеофильм «Болезнь Паркинсона. Терапевтические возможности».

#### **В) программное обеспечение**

##### **В) программное обеспечение**

1. Справочно-поисковые системы «Консультатн-плюс», «Гарант».
2. Программные комплексы для оценки входящего и текущего тестового контроля знаний.
3. Автоматизированная система ABC/VEN/DDD-анализ «ФармКомпайл».

### **3.7. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Лечебно-диагностическое оборудование и помещения ГБУЗ «ККБ №2», КГК БСМП. Учебные комнаты для работы ординаторов. Мебель учебная. Учебные доски. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК, сканеры, ксерокс. Справочно-поисковые системы «Консультатн-плюс», «Гарант». Автоматизированная система ABC/VEN/DDD-анализ «ФармКомпайл». Наборы наглядных материалов по

различным разделам дисциплины. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

### **3.8. Образовательные технологии**

Программа дисциплины «Частные вопросы клинической фармакологии» реализуется преимущественно с использованием объяснительно-иллюстративного метода обучения, с элементами программированного и проблемного обучения, а также реализацией модельного метода обучения. При изучении дисциплины «Частные вопросы клинической фармакологии» используются следующие формы проведения занятий:

- информационно-коммуникационные (лекция-презентация; доклад-презентация);
- групповая дискуссия;
- деловая игра;
- игровое проектирование;
- ситуация-кейс и др.

От общего объема аудиторных занятий 10 % представлено в интерактивных формах.

Технология работы с кейсом включает следующие этапы:

1) индивидуальная самостоятельная работы ординаторов с материалами кейса (идентификация проблемы, формулирование альтернатив, предложение решения или рекомендуемого действия);

2) работа в группах (2-3 ординатора) по постановке проблемы и поиску ее решения;

3) презентация и экспертиза результатов рабочих групп на общей дискуссии (в рамках учебной группы).

Цель использования кейс метода: повысить мотивацию ординаторов в изучении дисциплины (вовлечение в процесс разбора конкретной ситуации), активное усвоение знаний и навыков сбора, обработки и анализа информации, характеризующей различные ситуации.

### **4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Обучение принципам клинической фармакологии фармации складывается из аудиторных занятий (24 час.), включающих лекционный курс, семинарские занятия, практических занятий и самостоятельной работы (12 час.). В рамках рабочей программы учебное время равномерно распределено между разделами курса; наибольший объем самостоятельной работы отведен закреплению навыков, в том числе по индивидуализации фармакотерапии, поисковой работе с источниками клинико-фармакологической информации, по систематизации фактического материала.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Клиническая фармакология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку к занятиям, анализ литературных источников, подготовку к тестированию, подготовку к текущему контролю.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам ГБОУ ВПО КубГМУ и материалам кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины ординаторы самостоятельно проводят разбор конкретных клинических ситуаций с акцентом на оценку рациональности ис-

пользования лекарственных средств, оформляют документацию по специальности, опросники и шкалы по оценке эффективности и безопасности лекарственных средств, вычисляют фармакоэкономические показатели с последующим анализом рациональности обеспечения заявок на лекарственные средства, составляют алгоритмы использования препаратов и предоставляют тексты, таблицы и презентации по актуальным вопросам применения лекарственных средств.

Исходный уровень знаний ординаторов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине включаются в Государственную итоговую аттестацию.