

**Аннотированное содержание программы**  
**Дисциплины « Фармацевтическая химия»**  
**По специальности « Фармация»**

**1) Общая трудоемкость** изучения дисциплины составляет: 300 часов «10–кредит» из них: 60-лекций,  
90-лабораторно-практических, 150-часов СРС.

**2) Цели дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Фармацевтическая химия» является получение системы знаний и навыков по вопросам создания лекарственных средств (ЛС) от синтеза вещества до его введения в фармацевтическую практику, порядке регистрации ЛС, контроле качества и важнейших свойствах ЛС. Получение системы знаний о сертификации лекарственных средств, их анализе и контроле качества, их классификации (химическая и по спектру действия). Целями дисциплины являются также знакомство с основными лекарственными веществами, их синтезом, химическими свойствами, биологическим действием, требованиями к хранению, транспортировке, контролю качества. Одной из целей дисциплины является грамотное ориентирование в отдельных вопросах фармакологии, тесно взаимосвязанных с фармацевтической химией (фармакокинетика и фармакодинамика) и формирование грамотного и осознанного отношения к ЛС и БАД.

**3) Задачи дисциплины:**

- Усвоить основные понятия и представлений о химической природе, состава и строения лекарственных веществ;
- Уметь анализировать основных групп лекарственных средств неорганической и органической природы;
- Освоить основы фармацевтического анализа и внутриаптечного контроля лекарственных средств, изготавливаемых аптеках;
- Выполнять самостоятельно лабораторные работы, составлять и защищать протокол проведенного исследования, решать тестовые задания, ситуационные задачи и готовить научные сообщения.

**4) Содержание разделов учебной программы:**

1. Введение в предмет. Содержание фарм. химии.
2. Химия лекарственных средств неорганической природы. Лекарственные средства S-элементов
3. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ.
4. Методы анализа.
5. Химия лекарственных средств неорганической природы. Лекарственные средства S-элементов I-VIII групп лекарственных средств.
6. Химия лекарственных средств органической природы. Лекарственные средства, органические свойства, особенности их анализа.
7. Ациклические ЛС.
8. Алифатические соединения (алканы). Углеводы. Эфиры, простые и сложные.
9. Карбоновые кислоты алифатического ряда.
10. Аминокапроновые кислоты алифатического ряда и их производные.
11. Карбоциклические ЛС. Фенолы и их производные.
12. Полиоксиполикарбонильные производные ароматического ряда.

13. Ароматические аминокислоты и их соли. Производные фенолоксилот.
14. Производные пара -аминофенола. Производные мета- аминафенола
15. Гликозиды. Антибиотики –гликозиды.
16. Стероидные гормоны и их полисинтетические аналози. Гетероциклические соединения.
17. Производные индола .Производные пиразола
18. Гистамин и противогистаминные ЛВ.
19. Производные тропана. Производные хинолина. Производные изохинолина.
20. Производные пиримидина. Витамины пиримидинотиазолового ряда и их производные.
21. Конденсированные производные азепина и диазепина.
22. Конденсированные производные лактамидов тиазолидина и дигидротиазина(пенициллины и цефалоспорины).
23. Конденсированные производные корина и нуклеотида бензимидазола(кобаламина).

### **5) В результате освоения дисциплины « Фармацевтической химии»**

#### ***Студент должен знать:***

- Теоретические основы фарм.анализа.
- Нормативные документы, лежащие в основе деятельности провизора-аналитика.
- Методы качественного и количественного анализа неорганических и органических ЛС,ЛФ индивидуального и заводского изготовления.
- Особенности проведения общих и частных методов анализа. Формулы расчета содержания ЛС.

#### ***Должен уметь:***

- Работать на основных аналитических приборах(весах, спектрофотометрах, фотокалориметрах, поляриметрах, рефрактометрах и др.)
- Проводить титрование.
- Рассчитывать теоретический объем и навеску.
- Проводить все виды фармакопейного анализа.
- Пользоваться химической посудой и дать заключение о качестве ЛС.

#### ***Владеть:***

- Расчетами и всеми технологическими навыками контроля лекарственных веществ.
- Приборами и аппаратурой.
- Справочной литературой, руководящими и нормирующими материалами по вопросам качественного и количественного химико-аналитического анализа.
- Выработке точности и аккуратности в работе, соблюдение норм техники безопасности.

**6) Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина:**

**РО4- Способен и готов выполнять все виды контроля качества и химико-фармацевтического анализа на лекарственные средства и сырье в соответствии с нормативными документами.**

**Общепрофессиональными компетенциями:**

**ПК18.** Способен и готов оценить качество ЛС (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и других групп биологически активных веществ).

**ПК20 .** Способен и готов к обеспечению контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций.

**7) Виды учебной работы:** Лекции, практические занятия, решение задач, работа с текстами и самостоятельная работа студентов.

**8) Изучение дисциплины заканчивается:**(экзаменом)

**Зав. Кафедрой фармацевтической химии и технологией лекарственных средств  
Боронова З.С**