

Учебная дисциплина «**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**»

Изучается: 5, 6, 7, 8 семестры.

Трудоёмкость: 15,5 зачётных единиц.

Всего 606 часов.

Аудиторные занятия: 356 часов, из них 130 часов лекций, 226 часов лабораторных занятий.

Форма аттестации – зачёт (5, 7 семестр), экзамен (6, 8 семестр).

**Цель изучения учебной дисциплины:** формирование у студентов и приобретение ими систематизированных научных знаний о химическом строении и свойствах лекарственных веществ, а также методах фармацевтического анализа.

**Краткая характеристика дисциплины:**

Фармацевтическая химия – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о способах получения лекарственных веществ, связи их химического строения с фармакологической активностью, методах контроля качества фармацевтических субстанций и лекарственных средств.

**Профессиональные компетенции,** формирующиеся в процессе изучения дисциплины.

Студент должен быть способен:

ПК-1. Готовить титрованные растворы, эталонные и буферные растворы, растворы реактивов и индикаторов в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи Республики Беларусь.

ПК-2. Выполнять проверку качества лекарственных средств, фармацевтических субстанций, лекарственного растительного сырья с помощью химических, спектрометрических, хроматографических и других методов, предусмотренных нормативной документацией.

ПК-3. Интерпретировать результаты анализа лекарственных средств, фармацевтических субстанций, лекарственного растительного сырья для оценки их качества.

ПК-4. Осуществлять разработку и валидацию методик анализа лекарственных средств, фармацевтических субстанций и лекарственного растительного сырья с целью их последующего включения в нормативную документацию.

ПК-5. Оценивать стабильность лекарственных средств и фармацевтических субстанций при их хранении; выявлять основные факторы, влияющие на стабильность, предлагать способы её повышения.

ПК-6. Организовывать и проводить аналитический этап биоэквивалентных исследований генерических лекарственных средств.

ПК-7. Консультировать население по вопросу правильного хранения и утилизации лекарственных средств в домашних условиях.

ПК-8. Прогнозировать физико-химические, химико-аналитические и фармакологические свойства лекарственных веществ по их структуре.

ПК-9. Участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и прикладных задач по созданию новых технологий и методик в области фармации.

ПК-10. Преподавать в учреждениях высшего и среднего специального медицинского, фармацевтического образования.

**В результате изучения учебной дисциплины «Фармацевтическая химия» студент должен**

**знать:**

- терминологию фармацевтической химии, её цели, задачи и области исследования;
- принципы классификации лекарственных средств;
- источники и способы получения лекарственных веществ, основные этапы и принципы создания оригинальных лекарственных средств;
- виды нормативной документации, регламентирующей качество фармацевтических субстанций и лекарственных средств;
- факторы и процессы, влияющие на стабильность фармацевтических субстанций и лекарственных средств; требования к условиям их хранения;
- методы и приёмы фармакопейного анализа;
- принципы определения лекарственных веществ в биологических жидкостях;

**уметь:**

- проводить идентификацию фармацевтических субстанций и лекарственных средств;
- определять физические константы и показатели доброкачественности фармацевтических субстанций;
- выполнять количественный анализ фармацевтических субстанций и лекарственных средств; проводить статистическую обработку экспериментальных данных;
- осуществлять контроль качества лекарственных средств промышленного производства и аптечного изготовления;

**владеть:**

- экспериментальными навыками, используемыми при оценке качества фармацевтических субстанций и лекарственных средств промышленного производства и аптечного изготовления;
- навыками интерпретации результатов анализа фармацевтических субстанций и лекарственных средств;
- методологией прогнозирования физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ по их структуре.