

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Фармацевтическая химия» является частью вариативного блока дисциплин учебного плана подготовки специалистов по направлению 020201.65 «Фундаментальная и прикладная химия» специализации 020201.19 «Фармацевтическая химия». Дисциплина реализуется кафедрой «Органическая химия» на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет».

Цели и задачи дисциплины. Целью освоения дисциплины «Фармацевтическая химия» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации научно-исследовательской и научно-производственной деятельности:

ОК-8: умение работать с компьютером на уровне пользователя и способность применять навыки работы с компьютерами как в социальной сфере, так и в области познавательной и профессиональной деятельности;

ОК-11: способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области информатики и современных информационных технологий, наличие навыков использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умение создавать базы специальных данных и использовать ресурсы сети Интернет;

ОК-14: способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения;

ПК-1: понимание сущности и социальной значимости профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности;

ПК-2: понимание роли естественных наук (химии в том числе) в выработке научного мировоззрения;

ПК-3: способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук;

ПК-4: использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-5: знание основных этапов и закономерностей развития химической науки, наличие представлений о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке химиков;

ПК-6: использование основных законов естественнонаучных дисциплин и ориентироваться в создающихся условиях производственной деятельности и к адаптации в новых условиях;

ПК-7: понимание необходимости и способности приобретать новые знания с использованием современных научных методов, и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;

ПК-10: владение современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении самостоятельных научных исследований, свободное владение ими при проведении самостоятельных научных исследований;

ПК-11: знание основ теории фундаментальных разделов химии (прежде всего неорганической, аналитической, органической, физической, химии высокомолекулярных соединений, химии биологических объектов, химической технологии);

ПК-12: умение применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением информационных баз данных;

ПК-13: владение навыками химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций;

ПК-16: понимание необходимости безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способность проводить оценку возможных рисков;

ПК-17: способность на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;

ПК-18: умение анализировать научную литературу с целью выбора направлений и методов, применяемых в исследовании по теме дипломной работы, способность самостоятельно составлять план исследований;

ПК-19: способность анализировать полученные результаты, делать необходимые выводы и формулировать предложения;

ПК-20: наличие опыта профессионального участия в научных дискуссиях, умение представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати);

ПК-21: способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения;

ПК-22: владение основами делового общения, наличие навыков межличностных отношений и способность работать в научном коллективе.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение знаний и умений и формирование навыков, способствующих формированию целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия фармацевтической химии,
- источники и методы получения лекарственных веществ,
- классификацию, номенклатуру и применение лекарственных средств,
- зависимость биологического действия лекарственных веществ от строения и физико-химических свойств в связи с механизмом их действия,
- методологию и методы фармакопейного анализа лекарственных средств.

Уметь:

- пользоваться фармацевтической литературой и справочниками,
- применять химические, спектральные и хроматографические методы для оценки качества лекарственных средств,
- осуществить синтез лекарственного вещества в соответствии с лабораторно-технологическим регламентом и охарактеризовать качество полученного продукта,
- планировать методы качественного и количественного анализа лекарственных веществ с учетом их физико-химических свойств,
- составлять проекты нормативно-технической документации на лекарственные средства по разделам: подлинность, контроль общих примесей, количественное определение,
- оценивать физическую, химическую и фармакологическую совместимость лекарственных веществ при изготовлении сложных лекарственных форм и их применении.

Владеть:

- навыками работы с лекарственными веществами и препаратами.
- методами проведения анализа лекарственных средств,
- методами обработки и анализа первичного экспериментального материала по синтезу и анализу лекарственных веществ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости производится в дискретные временные интервалы преподавателем,

ведущим лабораторные работы по дисциплине, в форме отчетов по лабораторным работам, проверки написания конспектов, коллоквиумов; рубежный контроль в форме аттестации по результатам текущего контроля дважды в семестре и промежуточный контроль в форме зачета в 8 семестре и экзамена и защиты курсовой работы в 9 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 часа), лабораторные (80 часов) занятия и (136 часов) самостоятельной работы студента.