

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 29.05.2026 09:19:58

Университет: Программа: ИТМО

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.25 Фармацевтическая химия"

направления подготовки бакалавров "33.05.01 Фармация"

профиль подготовки "Фармация"

программа подготовки "Провизор"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель: освоить методологию создания и оценки качества лекарственных веществ на основе общих и частных закономерностей фармацевтической химии как прикладной дисциплины для выполнения профессиональных задач провизора.

Задачи:

- дать ориентацию в свойствах и анализе лекарственных средств в соответствии с современными требованиями к качеству, особенностями получения и перспективами создания эффективных и безопасных лекарственных средств;
- представить целостную систему теоретических основ фармацевтической химии, показать взаимосвязь процессов при разработке новых и совершенствовании, унификации и валидации существующих методов контроля качества лекарственных средств на этапах разработки, производства и потребления.
- рассмотреть пути реализации общих принципов фармацевтической химии:
- при создании новых лекарственных веществ;
- при оценке качества лекарственных средств.
- сформировать умения и навыки, необходимые для деятельности провизора в области организации и проведения контроля качества лекарственных средств в соответствии с перспективами развития и в связи с достижениями постоянно развивающихся фундаментальных физико-химических и медико-биологических наук.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Фармацевтическая химия. Введение в фармацевтическую химию.
Классификация лекарственных средств. Получение лекарственных средств. Нормативная документация.
Неорганические лекарственные вещества.
Промежуточная аттестация
Органические лекарственные вещества. Алифатические и алициклические соединения
Галогено- и кислородсодержащие соединения алканов, антибиотики, терпены.
Производные циклопентанпергидрофенантрена (стероидные соединения).
Фармацевтический анализ ароматических соединений.
Промежуточная аттестация
Гетероциклические соединения природного и синтетического происхождения.
Кислородсодержащие гетероциклы.
Гетероциклические соединения. Серосодержащие гетероциклы.
Гетероциклические соединения. Азотсодержащие гетероциклы.
Промежуточная аттестация
Гетероциклические соединения. Азотсодержащие гетероциклы.
Гетероциклические соединения. Азотсодержащие гетероциклы.
Гетероциклические соединения. Азотсодержащие гетероциклы.
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП



Учебная дисциплина «Фармацевтическая химия» реализуется в рамках базовой части учебного плана.

Основные знания, необходимые для освоения фармацевтической химии формируются при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Общая и неорганическая химия», «Медицинская биология», «Физическая и коллоидная химия», «Медицинская ботаника», «Современные методы исследования лекарственных средств», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Биогенные элементы в медицине и фармации», «Биологическая химия», «Фармакогнозия», «Методы микробиологического контроля лекарственных средств»,

Дисциплина тесным образом связана с освоением содержания дисциплин:

«Фармацевтическая технология», «Токсикологическая химия», «Биотехнология», «Медицинское и фармацевтическое товароведение», «Биотехнология», «Биофармация», «Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли», «Фармацевтическая экология», «Экологические аспекты и безопасность при заготовке лекарственного растительного сырья», «Основы гомеопатии», «Система GMP в фармацевтическом производстве», «Стандартизация лекарственных средств».

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов		
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		
Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов		
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		
Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья		
ПКУВ-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества		
Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств.	Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами.	Способен к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья		
ПКУВ-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов		
Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход.	Формировать и оформлять заявки на реактивы.	Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями.



ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья		
ПКУВ-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы		
Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств.	Вести учет расхода реактивов.	Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения.

Дисциплина "Фармацевтическая химия" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 215.65 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 15.04.2026	Бочкарева Инна Ивановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.04.2026	Зилфикаров Ифрат Назимович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.05.2026	Арутюнов Артур Карпушович

