Аннотация

к рабочей программе по дисциплине

«Фармацевтическая технология»

Направление подготовки (специальность) **33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

Уровень высшего образования **Специалитет**

Квалификация (степень) выпускника **Провизор**

Факультет **фармацевтический**

Форма обучения **очная**

Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	18 зачетных единиц
Цель дисциплины	Формирование у студентов готовности к использованию в профессиональной деятельности полученных знаний, умений, навыков в области разработки, производства и изготовления лекарственных средств в различных лекарственных формах
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина «Фармацевтическая технология» изучается в 5-8 семестрах, реализуется в базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)». Б.1 Б.24
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	Латинский язык, математика, физика, ботаника, микробиология, патология, общая гигиена
Обеспечивающие (последующие) дисциплины	Биотехнология, Практика по общей фармацевтической технологии, Фармацевтическая технология
Формируемые компетенции	ПК-3, ПК-22, ПК-23(1,2)
Результаты освоения дисциплины	***Знать:*** ➢ виды фармацевтической несовместимости; ➢ нормативную документацию, регламентирующую изготовление, производство, качество лекарственных средств в аптеках и на фармацевтических предприятиях; ➢ основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; ➢ номенклатуру препаратов промышленного производства; ➢ номенклатуру современных вспомогательных

	веществ, их свойства, назначение; ➢ технологию лекарственных средств в условиях аптеки (порошков, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий, водных извлечений из лекарственного растительного сырья, сложных комбинированных препаратов с жидкой дисперсионной средой, мазей, суппозиториев); ➢ технологию лекарственных форм в условиях фармацевтического производства (порошков, сборов, гранул, капсул, микрогранул, микрокапсул, драже, таблеток, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, сиропов, ароматных вод, настоек, экстрактов, новогаленовых, органотерапевтических препаратов, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий для энтерального и парентерального применения, мазей суппозиториев, пластырей, медицинских карандашей, пленок, фармацевтических аэрозолей); ➢ принципы и способы получения лекарственных форм, способов доставки; ➢ теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, влияющие на терапевтический эффект лекарственных средств; ➢ устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; ➢ основные тенденции развития фармацевтической технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем; ➢ технологические процессы переработки растительного и животного сырья в лекарственные препараты; ➢ методы выделения и очистки основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; ➢ требования НД к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственных средств; ➢ особенности анализа отдельных лекарственных форм

	(определение распадаемости, растворимости, прочности и др.); ➢ основы GMP и понятие валидации; ➢ правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований от лечебно-профилактических учреждений; ➢ порядок отпуска из аптеки лекарственных средств населению и лечебно-профилактическим учреждениям. ***Уметь:*** ➢ обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств; ➢ оформлять документацию установленного образца по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных средств из аптеки; ➢ соблюдать правила охраны труда и техники безопасности; ➢ выявлять, предотвращать фармацевтическую несовместимость; ➢ проводить расчет общей массы или объема лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, лечебных доз, составлять паспорта письменного контроля (ППК); ➢ дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные и вспомогательные вещества; ➢ дозировать по объему жидкие препараты; ➢ выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать экстемпоральные лекарственные формы; ➢ выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; ➢ оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на всех стадиях технологического процесса и при отпуске; ➢ оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования; ➢ получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании; ➢ составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса, на отдельные стадии и общий;

	➢ рассчитывать количество сырья и экстрагента для производства экстракционных препаратов; ➢ проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; ➢ проводить расчеты количеств лекарственных и вспомогательных веществ для производства порошков, сборов, гранул, капсул, микрогранул, микрокапсул, драже, таблеток, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, сиропов, ароматных вод, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий для энтерального и парентерального применения, мазей, суппозиториев, пластырей, карандашей, пленок, аэрозолей, настоек, экстрактов, максимально очищенных экстракционных препаратов из лекарственного растительного сырья (ЛРС), органотерапевтических препаратов; ➢ изготавливать готовые и экстемпоральные лекарственные средства в различных лекарственных формах; ➢ обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства; ➢ осуществлять фармацевтическую экспертизу рецептов и требований ЛПУ. ***Владеть:*** ➢ навыками дозирования по массе и по объему твердых, вязких и жидких лекарственных и вспомогательных веществ; ➢ навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных препаратов; ➢ приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; ➢ навыками составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; ➢ навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств; ➢ навыками постадийного контроля качества при

	производстве и изготовлении лекарственных средств; ➢ навыками составления материального баланс и проведения расчетов расходных норм; ➢ навыками работы с действующей нормативной документацией, регламентирующей порядок работы аптеки по приему рецептов и требований ЛПУ, изготовлению и отпуску лекарственных средств населению и ЛПУ.
Основные разделы дисциплины	1. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Биофармация. 2. Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного приме-нения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. 3. Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве жидких лекарственных форм. 4. Лекарственные формы на основе растительного сырья. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве ЛРП (фитопрепаратов). 5. Препараты из животного сырья. 6. Мягкие лекарственные формы. Суппозитории. Аппликационные лекарственные препараты. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве мягких лекарственных форм, суппозиториев. Аэрозоли. 7. Лекарственные формы для парентерального применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве лекарственных форм для парентерального применения. 8. Детские и гериатрические лекарственные формы 9. Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии, ветеринарии, косметологии. Биологически активные добавки к пище. 10. Перспективы создания лекарственных форм новых поколений и терапевтических систем.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов
Используемые инновационные	Практические занятия в форме практикума

(активные и интерактивные) методы обучения	
Формы текущего (рубежного) контроля	Тестовые задания, письменные проверочные работы, индивидуальный опрос, контрольные работы
Формы промежуточной аттестации	2 экзамена (6 семестр, 8 семестр)