

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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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, суппозиториях);
- 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 суппозиториях, 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, суппозиторий, пластырей, карандашей, пленок, аэрозолей, настоек, экстрактов, максимально очищенных экстракционных препаратов из лекарственного растительного сырья (ЛРС), органотерапевтических препаратов;
- изготавливать готовые и экстенпоральные 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 экстенпоральных лекарственных форм;
- навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств;
- навыками постадийного контроля качества при

	<p>производстве и изготовлении лекарственных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ навыками составления материального баланса 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.
<p>Основные разделы дисциплины</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Биофармация. 2. Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. 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, суппозиторийев. 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.
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов</p>
<p>Используемые инновационные</p>	<p>Практические занятия в форме практикума</p>

(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)