

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**практических занятий по общей фармацевтической технологии**  
**для студентов 3 курса фармацевтического факультета**  
*осенний семестр*

№	Темы практических занятий	Кол-во часов
1.	Предмет и задачи фармацевтической технологии. Основные понятия и термины. Государственное нормирование изготовления лекарственных препаратов. Государственная Фармакопея. Приказы МЗ РФ, регламентирующие изготовление лекарств в аптеке. Рецепт. Классификация лекарственных форм. Дозы.	4
2.	Простые и сложные порошки. Определение. Классификация порошков по составу, способу применения, характеру дозирования. Влияние дисперсности измельченных материалов на стабильность и биодоступность лекарственных препаратов. Правила изготовления порошков. Технологическая схема.	4
3.	Порошки с ядовитыми и сильнодействующими веществами. Правила изготовления. Технологическая схема. Порошки с ядовитыми, сильнодействующими и наркотическими веществами. Правила изготовления. Тритурации. Упаковка, оформление, маркировка, условия хранения, сроки годности.	4
4.	Порошки с красящими, трудноизмельчаемыми веществами, с экстрактами. Изготовление в асептических условиях порошков для инъекций, присыпок на раны и ожоговые поверхности, порошков с антимикробными веществами, для введения в полости, а также для новорожденных и детей до 1 года. Оценка качества порошков. Условия и сроки хранения порошков.	4
5.	Итоговое занятие №1 Практическое занятие по теме: «Технология порошков».	4
6.	Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика. Классификация жидких лекарственных форм в зависимости от состава, способа применения, природы дисперсионной среды. Вода очищенная и вода для инъекций. Вода очищенная. Характеристика. Нормативная документация, регламентирующая получение, применение и качество. Современные способы получения.	4
7.	Растворы. Классификации по природе растворителя, назначению, пути введения. Методы изготовления растворов. Подготовка лекарственных и вспомогательных веществ. Растворимость лекарственных веществ. Технология водных растворов путем растворения сухих веществ. Решение ситуационных задач.	4
8.	Стандартные растворы. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей. Изготовление водных растворов из концентратов. Решение ситуационных задач.	4
9.	Спиртовые растворы. Разбавление спирта этилового. Оценка качества спиртовых растворов. Решение ситуационных задач.	4
10.	Масляные растворы. Медицинские масла. Способ изготовления жидких лекарственных форм «по массе». Растворы на вязких растворителях. Использование тарирных весов. Полиэтиленоксид. Силиконовые жидкости. Димексид, хлороформ. Решение ситуационных задач.	4
11.	Высокомолекулярные соединения. Ограниченно и неограниченно набухающие ВМС. Изготовление растворов ВМС. Раствор крахмала, раствор желатина, раствор пепсина. Контроль качества растворов ВМС. Решение ситуационных задач.	4

12.	Растворы защищенных коллоидов. Определение. Характеристика растворов колларгола, протаргола, ихтиола. Требования к ним. Технологическая схема получения. Характеристика растворов колларгола, протаргола, ихтиола. Требования к ним. Технологическая схема получения. Капли. Сиропы. Ароматные воды. Изготовление жидких лекарственных препаратов с использованием бюреточной системы. Микстуры. Решение ситуационных задач.	4
13.	Итоговое занятие №2 Практическое занятие по теме: «Технология растворов».	4
14.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья (Настои и отвары). Технология изготовления, аппаратура.	4
15.	Частная технология настоев и отваров.	4
16.	Изготовление микстур на основе водных извлечений из ЛРС. Изготовление настоев и отваров с использованием экстрактов-концентратов.	4
17.	Итоговое занятие №3 Практическое занятие по теме: «Технология водных извлечений».	4
18.	Решение ситуационных задач.	4

*весенний семестр*

№	Темы занятий	Кол-во часов
1.	Суспензии гидрофильных и гидрофобных веществ. Характеристика лекарственной формы. Способы получения в аптечных условиях.	4
2.	Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Способы получения в аптечных условиях.	4
3.	Фармацевтическая несовместимость жидких лекарственных форм и способы ее предотвращения.	4
4.	<b>РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ №1</b> «Технология изготовления суспензий, эмульсий в аптеке».	4
5.	Гомогенные мази. Мази-растворы и мази-расплавы. Линименты. Характеристика лекарственной формы. Способы получения в аптечных условиях.	4
6.	Гетерогенные мази. Мази-суспензии и мази-эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Способы получения в аптечных условиях.	4
7.	Комбинированные мази. Способы получения в аптечных условиях.	4
8.	Изготовление суппозиторий в аптеке. Характеристика лекарственной формы. Решение ситуационных задач.	4
9.	<b>РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ №2</b> «Технология изготовления мягких лекарственных форм в аптеке».	4
10.	Асептика и стерилизация. Асептический блок, оборудование и методы стерилизации.	4
11.	Инъекционные лекарственные формы. Растворители, лекарственные средства и вспомогательные материалы. Взаимная несовместимость и стабилизация инъекционных растворов.	4
12.	Технология изготовления инъекционных лекарственных форм, контроль качества, маркировка и хранение.	4
13.	Глазные лекарственные формы. Требования ГФ к глазным каплям. Технология изготовления глазных капель.	4

14.	Глазные лекарственные формы. Оборудование для изготовления глазных капель, технологическая схема, тара и упаковка. Глазные растворы и глазные мази.	4
15.	Лекарственные формы для детей. Особенности технологии изготовления.	4
16.	Лекарственные формы с антибиотиками. Основные свойства и виды лекарственных форм, правила и примеры изготовления.	4
17.	<b>РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ №3</b> «Технология изготовления стерильных лекарственных форм и ЛФ с антибиотиками в аптеке».	4
18.	<b>Первый этап зачета – сдача практических навыков.</b>	4

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**лекций по фармацевтической технологии**  
**для студентов 3 курса фармацевтического факультета**  
*осенний семестр*

№	Темы лекций	Количество часов
1.	Предмет и задачи фармацевтической технологии. Основные понятия и термины. Государственное нормирование изготовления лекарственных препаратов.	2
2	Порошки. Технология изготовления. Порошки с ядовитыми и сильнодействующими веществами. Тритурации. Порошки с красящими, трудноизмельчаемыми веществами и экстрактами.	2
3	Водоподготовка. Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика.	2
4.	Технология водных растворов. Изготовление растворов путем растворения сухих веществ. Стандартные растворы.	2
5.	Технология спиртовых растворов. Разбавление спирта этилового. Учет спирта в аптеке. Масляные растворы.	2
6.	Растворы высокомолекулярных соединений. Растворы на вязких растворителях. Растворы защищенных коллоидов.	2
7.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья (Настои и отвары). Технология изготовления, аппаратура.	2
8.	Частная технология настоев и отваров. Изготовление настоев и отваров с использованием экстрактов-концентратов.	2
9.	Характеристика несовместимостей. Химическая и физико-химическая несовместимость. Устранение несовместимости.	2

*весенний семестр*

№	Темы лекций	Кол-во часов
1.	Технология изготовления суспензий в условиях аптеки.	2
2.	Технология изготовления эмульсий в условиях аптеки.	2
3.	Технология изготовления гомогенных мазей в условиях аптеки.	2
4.	Технология изготовления гетерогенных мазей в условиях аптеки.	2
5.	Технология изготовления суппозиторий и линиментов в условиях аптеки.	2
6.	Технология изготовления инъекционных лекарственных форм в условиях аптеки.	2
7.	Технология изготовления глазных капель в условиях аптеки.	2
8.	Технология изготовления лекарственных форм для детей в условиях аптеки.	2
9.	Технология изготовления лекарственных форм с антибиотиками в условиях аптеки.	2

Зав. кафедрой управления и  
экономики фармации проф., д.м.н.

Демидова М.А.