

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.12 «Технология лекарственных форм»

**Направление подготовки 04.03.01 «Химия (уровень бакалавриата)»
Профиль: медицинская и фармацевтическая химия**

1.	Целью изучения дисциплины «Технология лекарственных форм» является: формирование у обучающихся компетенций в процессе изучения основных технологических подходов к производству лекарственных средств в аптечных условиях.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина «Технология лекарственных форм» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01. «Химия (уровень бакалавриата)». Изучается в 8-ом семестре.		
3.	Результаты освоения дисциплины «Технология лекарственных форм»		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
	Универсальные компетенции (УК)		
	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в коман-де	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - функции и средства общения; - психологические особенности общения с различными категориями групп людей (по возрасту, этническим и религиозным признакам и др.); - источники, причины и способы управления конфликтами; - методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий; - методы убеждения, аргументации своей позиции; - сущностные характеристики и типологию лидерства; - факторы эффективного лидерства. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды; - планировать, организовывать и координировать работы в коллективе; - поддерживать в коллективе деловую, дружелюбную атмосферу. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - методикой воспитательной работы, основными принципами деятельностного подхода, видами и приемами современных педагогических технологий;
		УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников;	
		УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого;	
		УК- 3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;	
		УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	

Профессиональные компетенции (ПК)			
	ПК-2 Способен использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований.	ПК-2.1. Знает технические данные современной химической аппаратуры, с целью получения достоверных результатов научных исследований	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - принципы работы современных аналитических приборов; - теоретические основы химических, физических, физико-химических методов анализа; - принципы работы современных аналитических приборов, используемых при проведении собственных научных исследований. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - получать и интерпретировать аналитический сигнал при проведении анализа; - проводить отбор и подготовку проб к анализу, применять современную аппаратуру при анализе сложных по химическому составу объектов, осуществлять математическую обработку полученных экспериментальных данных, интерпретировать полученные результаты исследований; - использовать инструментальные методы анализа при проведении научных исследований. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы на современном аналитическом оборудовании; - навыками работы на современной аппаратуре при проведении химических экспериментов; - методами регистрации и обработки результатов химических экспериментов - навыками работы на современной аппаратуре при проведении собственных научных исследований.
		ПК-2.2. Умеет использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований	
		ПК-2.3. Владеет базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований.	
4.	ПК-16. Способность и готовность принимать участие в производственной деятельности фармацевтических организаций по разработке и производству лекарственных средств	<p>ПК-16.1 Использует теоретические знания и практические навыки основ разработки лекарственных средств в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-16.2. Выполняет технологические операции при производстве лекарственных средств</p>	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств; - теоретические основы современного фармацевтического анализа. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - методами проведения контроля, устанавливать подлинность ЛС по реакциям на их структурные фрагменты; - применять методы анализа неорганических и органических ЛС в практической

		<p>деятельности.</p> <p>Владеть: - методами качественного и количественного контроля качества ЛС;</p> <p>- методами проведения химического анализа и экспериментальными методами определения физико-химических свойств органических низко- и высокомолекулярных соединений;</p> <p>- навыками работы с химическими реактивами и физическими установками с соблюдением норм техники безопасности и требований охраны труда в лабораторных условиях.</p>																		
<p>Структура и содержание дисциплины</p> <p>4.1. Структура дисциплины</p> <table border="1"> <tr> <th>Вид учебной работы</th><th>Всего часов</th><th>8 семестр</th></tr> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины</td><td>72</td><td>72</td></tr> <tr> <td>Аудиторные занятия</td><td>72</td><td>72</td></tr> <tr> <td>Лекции</td><td>26</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Практические занятия</td><td>36</td><td>36</td></tr> <tr> <td>Самостоятельная работа студентов</td><td>10</td><td>10</td></tr> </table> <p>4.2. Содержание дисциплины</p> <p>Раздел 1. Введение в технологию лекарственных форм.</p> <p>Краткие исторические сведения о дисциплине. Предмет и задачи дисциплины. Порядок изучения дисциплины. Технология лекарственных форм. Основные термины, использующиеся в технологии лекарственных форм. Проблемы и перспективы экстенпорального (персонализированного) изготовления лекарств.</p> <p>Стандартизация и нормирование в фармации. Виды стандартов. Цели и задачи стандартизации в фармации. Нормирование условий производства и изготовления лекарственных препаратов. Государственный контроль лекарственных средств.</p> <p>Раздел 2. Биофармация – основа технологии лекарственных форм</p> <p>Всасывание действующих веществ. Распределение лекарственных препаратов в организме; биологические барьеры. Биодоступность. Виды биодоступности. Биоэквивалентность. Терапевтическая неэквивалентность.</p> <p>Фармацевтические факторы. Вид лекарственной формы. Влияние вспомогательных веществ, их природа, физическое состояние, количество. Химическая природа лекарственного вещества. Физическое состояние лекарственного вещества (размер частиц, форма кристаллов, наличие или отсутствие заряда на поверхности частиц и др.). Вспомогательные вещества, классификация, преимущества и недостатки. Природные вспомогательные вещества.</p> <p>Неорганические природные полимеры, используемые в фармацевтической технологии. Полусинтетические вспомогательные вещества. Применение вспомогательных веществ. Стабилизирующие вспомогательные вещества. Антиокислители (антиоксиданты). Противомикробные стабилизаторы. Эмульгаторы. Солубилизаторы.</p> <p>Раздел 3. Классификация лекарственных средств</p> <p>Классификация лекарственных средств по природе происхождения, в зависимости от фармацевтической активности. Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию. Твердые, мягкие, жидкие, газообразные лекарственные формы. Классификация лекарственных форм в зависимости от способа применения или метода дозирования, от способа и пути введения в организм.</p> <p>Дисперсологическая классификация лекарственных форм. Свободнодисперсные и связнодисперсные системы.</p>			Вид учебной работы	Всего часов	8 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	72	72	Аудиторные занятия	72	72	Лекции	26	26	Практические занятия	36	36	Самостоятельная работа студентов	10	10
Вид учебной работы	Всего часов	8 семестр																		
Общая трудоемкость дисциплины	72	72																		
Аудиторные занятия	72	72																		
Лекции	26	26																		
Практические занятия	36	36																		
Самостоятельная работа студентов	10	10																		

	<p>Раздел 4. Лекарственные формы</p> <p>Технология приготовления и свойства порошков. Фармацевтическая несовместимость порошков. Технология приготовления капсул.</p> <p>Растворы, Оборудование для изготовления растворов. Стандартные растворы, их классификация. Контроль качества. Концентрированные растворы лекарственных веществ для бюреточных установок. Технология получения капель для внутреннего и наружного применения.</p> <p>Изготовление растворов высокомолекулярных соединений и защищенных коллоидов. Приготовление растворов синтетических и полусинтетических ВМС. Растворы защищенных коллоидов.</p> <p>Суспензии, методы их изготовления. Вспомогательные вещества, применяемые для стабилизации суспензий. Эмульсии, их физические свойства. Технология получения эмульсий.</p> <p>Технология приготовления настоев и отваров. Инъекционные лекарственные формы.</p> <p>Контроль растворов на отсутствие механических включений.</p> <p>Мази. Основы мазей. Технология изготовления мазей. Линименты местного и рефлекторного действия.</p> <p>Суппозитории. Основы для изготовления суппозитория. Технология изготовления суппозитория.</p> <p>Технология фармацевтического производства таблеток. Прессованные и формованные таблетки. Вспомогательные, разрыхляющие, связующие вещества.</p> <p>Глазные лекарственные формы. Технология изготовления глазных капель и глазных мазей.</p> <p>Лекарственные формы для детей. Технология изготовления лекарственных форм для детей.</p>
5.	Образовательные технологии
	<p>При подготовке специалистов-химиков используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивные лекции; - лекции пресс-конференции; - тренинги и семинары про развитию профессиональных навыков; - групповые, научные дискуссии, дебаты
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы
	<p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <p>http://fizrast.ru/sitemap.html http://www.don-agro.ru http://xn-80abucjiibhv9a.xn-plai/ http://www.agroxxi.ru/ (РГБ) http://elibrary.rsl.ru Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/default.asp Российская национальная библиотека http://primo.nl.ru http://nbmgu.ru Электронная библиотека Российской государственной библиотеки.</p>
7.	Формы текущего контроля
	Устный опрос, тестовый контроль, защита реферата
8.	Форма промежуточного контроля
	экзамен

Разработчик: к.х.н., доцент кафедры химии Китиева Л.И.