

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23 «Фармакология»

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

1.	<b>Целями освоения дисциплины «Фармакология» являются:</b> - формирование у студентов умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств; осторожности к нежелательным лекарственным реакциям при заданной патологии и устранению последствий этих реакций; - обучение студентов методологии освоения знаний по фармакологии с использованием научной, справочной литературы, официальных статистических обзоров, ресурсов Интернет и принципов доказательности; основам рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов. - сформировать у студентов знания фармакологии, принципов доказательности, умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств; осторожности к нежелательным лекарственным реакциям при заданной патологии и устранению последствий этих реакций и обучить основам рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов.		
2.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</b> Дисциплина «Фармакология» представляет собой дисциплину, относящуюся к обязательной части Блока 1. Ее изучение проводится в 7 и 8 семестрах.		
3.	<b>Результаты освоения дисциплины «Фармакология»</b>		
	<b>Код и наименование компетенций</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
	<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
	<b>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</b>	<b>УК-2.1.</b> Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними;	<b>Знать:</b> - требования и принципы целеполагания; - принципы и методы планирования; - методы организации и управления в области химии, применяемые на федеральном и региональном уровнях; <b>Уметь:</b> - формулировать перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели; - определять ожидаемые результаты решения задач; - разрабатывать различные виды планов по реализации программ в области химии; - проводить анализ планов с позиций правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - проводить оценку ресурсного обеспечения различных мероприятий химического характера (научно-практические конференции, научные семинары, диспуты); - ориентироваться в законодательстве и правовой литературе, принимать решения и совершать действия
		<b>УК-2.2.</b> Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта;	
		<b>УК-2.3.</b> Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;	
		<b>УК-2.4.</b> Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;	
		<b>УК-2.5.</b> Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	

		<p>в соответствии с законом.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- методикой и методами планирования и проведения научного исследования по определению эффективности деятельности в области химии.</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
<p><b>ОПК-5. Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</b></p>	<p><b>ОПК-5.1.</b> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их при сборе, анализе, обработке и представлении информации для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы современных информационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные ИТтехнологии (технологии обработки данных, текстовой, графической, числовой информации, сетевые, мультимедиа и т.д.) для получения, хранения, обработки и представления информации при решении задач в профессиональной области, с соблюдением политики информационной безопасности; осуществлять выбор вида компьютерных технологий, инструментальных средств для обработки экспериментальных данных в соответствии с поставленной задачей; анализировать результаты расчетов средствами компьютерной техники.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с компьютером как средством управления информацией; современными компьютерными технологиями и программным обеспечением ПК для решения поставленной задачи; подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; информационными технологиями, необходимыми для приобретения научных знаний.</p> <p><b>Знать:</b> стандартные программные продукты; инструментальные и прикладные программные системы в области химии.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать стандартные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности.</p>
	<p><b>ОПК-5.2.</b> Использует стандартные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности.</p>	
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		

	<b>ПК-8. Способен использо-вать основные хим-ические, физические и технические аспек-ты химического промышленного производства с уче-том сырьевых и энергетических затрат.</b>	<b>ПК-8.1</b> знает основные закономерности химической науки, фундаментальные химические понятия.	<b>Знать:</b> базовые химические аспекты химического промышленного производства с учетом сырье-вых и энергетических затрат <b>Уметь:</b> оценивать сырьевые и энерге-тические затраты химического промышленного производства <b>Владеть:</b> Базовыми химическими аспек-тами химического промышлен-ного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат	
		<b>ПК-8.2</b> умеет использовать основные закономерности химической науки и фунда-ментальные химические понятия при решении конк-ретных производственных задач.		
		<b>ПК-8.3</b> владеет навыками решения конкретных произ-водственных задач.		
	<b>ПК-16. Способность и готовность принимать участие в производственной деятельности фармацевтических организаций по разработке и производству лекарственных средств</b>	<b>ПК-16.1.</b> Использует теоретические знания и практические навыки основ разработки лекарственных средств в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств; - теоретические основы современного фармацевтического анализа. <b>Уметь:</b> - методами проведения контроля, устанавливать подлинность ЛС по реакциям на их структурные фрагменты; - применять методы анализа неорганических и органических ЛС в практической деятельности. <b>Владеть:</b> - методами качественного и количественного контроля качества ЛС; - методами проведения химического анализа и экспериментальными методами определения физико-химических свойств органических низко- и высокомолекулярных соединений; - навыками работы с химическими реактивами и физическими установками с соблюдением норм техники безопасности и требований охраны труда в лабораторных условиях.	
		<b>ПК-16.2.</b> Выполняет технологические операции при производстве лекарственных средств		
4.	<b>Структура и содержание дисциплины</b>			
	<b>4.1. Структура дисциплины</b>			
	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>7 семестр</b>	<b>8 семестр</b>
	Общая трудоемкость дисциплины	324	135	189

	Аудиторные занятия	192	84	108	
	Лекции	84	36	48	
	Лабораторные занятия	60	-	60	
	Практические занятия	48	48	-	
	Самостоятельная работа студентов	105	51	54	
	Контроль	27	-	27	
<b>4.2. Содержание дисциплины</b>					
<p>Введение. История фармакологии. Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики. История фармакологии как науки: пути развития и этапы становления фармакологии; Определение и содержание фармакокинетики, фармакодинамики.</p> <p>Классификация веществ, действующих в области холинэргических синапсов, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> <p>Классификация веществ, действующих в области адренергических синапсов, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> <p>Классификация средств для наркоза, снотворных средств, их показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты. Медицинское применение спирта этилового.</p> <p>Классификация анальгезирующих веществ, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> <p>Классификация нейролептиков, транквилизаторов, седативных средств и солей лития, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> <p>Классификация аналептиков, стимуляторов ЦНС. Антидепрессантов, ноотропов, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> <p>Классификация противовоспалительных средств нестероидной и стероидной структуры, противовоспалительных средств: принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> <p>Антигистаминные и антиаллергические препараты; средства, влияющие на иммунитет; классификация, механизм действия, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> <p>Классификация средств, влияющих на функции органов дыхания, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.</p> <p>Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты: классификация, принципы действия и показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. Стероидные гормоны. Глюкокортикоидные гормоны. Анаболические стероиды. Гормональные лекарственные препараты половых гормонов. Контрацептивные средства. Маточные средства. Классификация, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.</p> <p>Классификация кардиотонических средств, средств применяемых при недостаточности мозгового кровообращения и мигрени показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.</p> <p>Классификация антиангинальных и антиаритмических средств, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.</p> <p>Классификация антигипертензивных, мочегонных, гипертензивных и веноотонных средств, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.</p> <p>Классификация средств, влияющих на систему РАСК, эритро- и лейкопоэз, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.</p> <p>Классификация антисептических и дезинфицирующих средств: принципы действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. Сульфаниламидные препараты. Химиотерапевтические средства различного химического строения: классификация, принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.</p> <p>Классификация антибиотиков, принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. Противосифилигические средства.</p> <p>Противотуберкулёзные средства, противогрибковые средства, противовирусные средства, антигельминтные средства: классификация, принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.</p> <p>Классификация средств, влияющих на функции органов пищеварения, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.</p> <p>Виды взаимодействия, примеры. Меры помощи при отравлениях различными группами лекарственных препаратов. Антидоты.</p>					
<b>5. Образовательные технологии</b>					
<p>При подготовке специалистов-химиков используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерактивные лекции;</li> <li>- лекции пресс-конференции;</li> </ul>					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тренинги и семинары про развитию профессиональных навыков;</li> <li>- групповые, научные дискуссии, дебаты</li> </ul>
<b>6.</b>	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>
	<b>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b> <a href="http://fizrast.ru/sitemap.html">http://fizrast.ru/sitemap.html</a> <a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a> <a href="http://xn-80abucjiihbv9a.xn-plai/">http://xn-80abucjiihbv9a.xn-plai/</a> <a href="http://www.agroxxi.ru/">http://www.agroxxi.ru/</a> (РГБ) <a href="http://elibrary.rsl.ru">http://elibrary.rsl.ru</a> Научная электронная библиотека <a href="http://elibrary.ru/default.asp">http://elibrary.ru/default.asp</a> Российская национальная библиотека <a href="http://primo.nl.ru">http://primo.nl.ru</a> <a href="http://nbmgu.ru">http://nbmgu.ru</a> Электронная библиотека Российской государственной библиотеки
<b>7.</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
	устный опрос, тестовый контроль, ситуационные задачи
<b>8.</b>	<b>Форма промежуточного контроля</b>
	зачет, экзамен

**Разработчик: к.т.н., доцент кафедры химии Мартазанова Р.М.**