

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Факультет естественных наук

Кафедра химии и биохимии

УТВЕРЖДАЮ

Врио декана факультета  
естественных наук

М.В. Воронов

« 12 » декабря 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История создания современных лекарств

По направлению подготовки 04.04.01 Химия

Программа магистратуры Биохимия

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Курс 2

Луганск, 20 23

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 04.04.01 Химия и программе магистратуры Биохимия очной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 04.04.01 Химия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. № 655 (с изменениями и дополнениями), Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 4 марта 2014 г. № 121н (с изменениями и дополнениями).

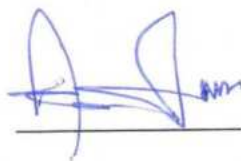
**СОСТАВИТЕЛЬ:**

доцент кафедры химии и биохимии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», кандидат медицинских наук,  
доцент Воронов Михаил Владимирович.

Утверждена на заседании кафедры химии и биохимии.

Протокол от «07» декабря 20 23 г. № 6

Заведующий кафедрой химии и биохимии



В.Д. Дяченко

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета естественных наук

Протокол от «12» декабря 20 23 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии  
факультета естественных наук



С.Н. Несторенко

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий учебно-методическим отделом



В.В. Савенков

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины – сформировать у магистрантов знания по истории возникновения и развития химической науки.

Задачи: выработать компетенции работы с различными источниками информации, умениями ее переработки и использования в будущей профессиональной педагогической деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина История создания современных лекарств входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блок 1 Дисциплины, Б1.В.02, дисциплин подготовки студентов.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются знания основных химических понятий, периодической системы элементов, химических свойств соединений элементов главных и побочных подгрупп; умения планирование эксперимента, подбор реактивов и оборудования, рациональное использование времени, средств, методов и приемов в процессе выполнения работы, умения планирования эксперимента, подбора реактивов и оборудования, рационального использования времени, средств, методов и приемов в процессе выполнения работы, навыки содержания рабочего места в чистоте и порядке, выполнения химических операций, соблюдения правил безопасности труда, установления причинно-следственных связей, обобщения и выводов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Фармацевтическая химия», «Физико-химические методы исследования вещества» и служит основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-2. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	ОПК-2.1. Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа	Знает: основные закономерности историко-культурного развития общества на примере истории химии, историю зарождения и развития химической науки, место химической науки в системе научного знания; современные научные

	литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук	проблемы и перспективы развития химии. Умеет: анализировать исторические факты и достижения в области химии, применять полученные знания в организации учебно-воспитательного процесса во время практики и профессиональной деятельности. Владеет навыками: технологии приобретения знаний в области истории химии и их использования в профессиональной деятельности.
--	--	--

## 4. Структура и содержание учебной дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	
	Очная форма	Очно-заочная форма / Заочная форма
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108 / 3</b>	-
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:</b>	<b>36</b>	-
Лекции	18	-
Практические занятия	18	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего часов)</b>	<b>72</b>	-
Форма аттестации	Экзамен (3 семестр)	-

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

#### РАЗДЕЛ 1

Тема 1 Развитие лекарствоведения в России. Роль отечественных ученых в развитии фармакологии. Основоположник отечественной фармакологической школы Н. П. Кравков и основные научные направления его школы.

Тема 2. История развития отечественной фармакологии. Значение успехов химии для фармакологии.

Тема 3. Принципы изыскания и методы испытания новых лекарственных средств. Роль Казанской химической и фармакологической школ в создании новых лекарственных средств.

Тема 4. Источники получения лекарственных средств. Настои и настойки, их сходство и отличие.

#### РАЗДЕЛ 2

Тема 5. Галеновы и новогаленовы препараты. Понятие о дозах. Классификация доз.

Тема 6. Фармакопея, ее содержание и назначение.

Тема 7. Рецепт, его структура и правила составления.

Тема 8. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Современные технологии создания новых лекарств. Синтез новых лекарственных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием веществ.

#### 4.3. Лекции

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма / заочная форма
3 семестр			
1.	Развитие лекарствоведения в России. Роль отечественных ученых в развитии фармакологии. Основоположник отечественной фармакологической школы Н. П. Кравков и основные научные направления его школы	4	-
2.	История развития отечественной фармакологии. Значение успехов химии для фармакологии.	2	-
3.	Принципы изыскания и методы испытания новых лекарственных средств. Роль Казанской химической и фармакологической школ в создании новых лекарственных средств.	4	-
4.	Источники получения лекарственных средств. Настои и настойки, их сходство и отличие.	4	-
5.	Галеновы и новогаленовы препараты. Понятие о дозах. Классификация доз. Фармакопея, ее содержание и назначение. Рецепт, его структура и правила составления.	2	-
6.	Принципы изыскания новых лекарственных средств. Современные технологии создания новых лекарств. Синтез новых лекарственных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием веществ.	2	-
Итого:		18	-

#### 4.3. Практические / семинарские занятия

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма / заочная форма
3 семестр			
1.	Развитие лекарствоведения в России. Роль отечественных ученых в развитии	2	-

	фармакологии. Основоположник отечественной фармакологической школы Н.П. Кравков и основные научные направления его школы		
2.	История развития отечественной фармакологии. Значение успехов химии для фармакологии.	2	-
3.	Принципы изыскания и методы испытания новых лекарственных средств. Роль Казанской химической и фармакологической школ в создании новых лекарственных средств.	2	-
4.	Источники получения лекарственных средств. Настои и настойки, их сходство и отличие.	2	-
5.	Галеновы и новогаленовы препараты. Понятие о дозах. Классификация доз.	2	-
6.	Фармакопея, ее содержание и назначение.	2	-
7.	Рецепт, его структура и правила составления.	2	-
8.	Принципы изыскания новых лекарственных средств. Современные технологии создания новых лекарств.	2	-
9.	Синтез новых лекарственных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием веществ.	2	-
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	-

#### 4.5. Лабораторные работы не предусмотрены.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Очно- заочная форма / заочная форма
3 семестр				
1.	Развитие лекарствоведения в России. Роль отечественных ученых в развитии фармакологии. Основоположник отечественной фармакологической школы Н. П. Кравков и основные научные направления его школы	Разработка и презентация учебного проекта	8	-
2.	История развития отечественной фармакологии. Значение успехов химии для фармакологии.	Разработка и презентация учебного проекта	8	-
3.	Принципы изыскания и методы испытания новых лекарственных средств. Роль	Разработка и презентация учебного проекта.	8	-

	Казанской химической и фармакологической школ в создании новых лекарственных средств.			
4.	Источники получения лекарственных средств. Настои и настойки, их сходство и отличие.	Разработка и презентация учебного проекта	8	-
5.	Галеновы и новогаленовы препараты. Понятие о дозах. Классификация доз.	Разработка и презентация учебного проекта	8	-
6.	Фармакопея, ее содержание и назначение.	Разработка и презентация учебного проекта	8	-
7.	Рецепт, его структура и правила составления.	Разработка и презентация учебного проекта	8	-
8.	Принципы изыскания новых лекарственных средств. Современные технологии создания новых лекарств. Синтез новых лекарственных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием веществ.	Разработка и презентация учебного проекта	8	-
9.	Вклад химиков – нобелевских лауреатов	Разработка и презентация учебного проекта	8	-
<b>Итого:</b>			<b>72</b>	-

#### **4.7. Курсовые работы / проекты не предусмотрены.**

### **5. Методическое обеспечение, образовательные технологии.**

Освоение дисциплины и формирование соответствующих компетенций у будущих преподавателей предполагает применение комплексного сочетания образовательных технологий, в том числе: личностно-ориентированные педагогические технологии. Технологии, направленные на активизацию и интенсификацию учебной деятельности обучающихся; технологии, основанные на повышении эффективности организации учебного процесса; технологии развивающего обучения и критического мышления; технологии модульного (блочного) обучения; информационно-коммуникативные технологии; игровые технологии; технологии, основанные на деятельностном подходе к формированию компетенций будущего специалиста и др. Самостоятельная работа студентов фиксируется в рабочих тетрадях. Большинство аудиторных занятий дисциплины проводится с использованием интерактивных форм

обучения. Доля лекционных занятий дисциплины составляет 50% от общего числа аудиторных занятий.

Для учебно-методического сопровождения магистранта в течении изучения дисциплины проводятся консультации преподавателем on-line. В процессе обучения выстраивается индивидуальный образовательный маршрут для каждого магистранта, применяются технологии поэтапного включения магистрантов в образовательный процесс, ориентированных на самообразование. При организации учебного процесса со студентами преподаватель учитывает время на подготовку студентов при отчете и зачете.

## **6. Формы контроля освоения учебной дисциплины**

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия, по дисциплине в различных формах: тестирование; письменные задания; контрольные работы; защита учебных проектов.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена.

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (приложении).

## **7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины**

А) основная литература:

1. Миттова, И. Я., Самойлов, А. М. История химии с древнейших времен и до конца XXвека, 1 том, Изд. дом – Интеллект, 2009- 415 с. – 2 экз.

2. Миттова, И. Я., Самойлов, А. М. История химии с древнейших времен и до конца XXвека, 2 том, Изд. дом – Интеллект, 2012. – 648 с.

3. Зототов, Ю. А. История и методология аналитической химии: учебное пособие для вузов / Ю. А.Золотов, В. И.Вершинин. – М.: Высшая школа, 2008. – 462 с. – 2 экз.

4. Лотник, С. В. Концепции Современного естествознания. Уфа. – 2004.

5. Волков, В. А., Вонский, Е. В., Кузнецова, Г. И. Выдающиеся химики мира. М.: Высшая школа, 1991. 656с.

6. Соловьев, Ю. И., Трифонов, Д. Н., Шамин, А. Н. История химии. (Развитие основных направлений современной химии). М.: Просвещение, 1984. 335 с.

7. Шамин, А. Н. История биологической химии (Формирование биохимии). М.: Наука, 1983. 262 с.

Б) дополнительная литература:

1. Зоркий, П. М. Критический взгляд на основные понятия химии. // Российский хим. журнал. 1996. Т. 40. №3. С. 5-25.
2. Зоркий, П. М. Структурные аспекты современной химии. // Координационная химия. 1995. Т. 21. №4. С. 281-289.
3. Зоркий, П. М. Структурная химия на рубеже веков. // Российский хим. журнал. 2001. Т. 45. №2. С. 3-10.
4. Ратнер, М., Ратнер, Д. Нанотехнология. Простое объяснение очередной гениальной идеи. Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2004. — 240 с.
5. Кондриков, Н. Б. Вопросы методологии в курсе “История и методология химии” при подготовке химиков в классических университетах // Материалы Международной научно-методической конференции “Классическое высшее образование. Достижения, проблемы, перспективы.” Владивосток, ДВГУ, 1999, с.129-131.
6. Охлобыстин, О. Ю. Жизнь и смерть химических идей. М.: Наука, 1989. 192 с.
7. Котиков, Р. Р., Мандельштам, Т. В., Разин, В. В. Конструирование органических молекул. // Современные проблемы органической химии. 1982. Вып. 7. С. 4-36.
8. Бочков, А. Ф., Смит, В. А. Органический синтез. М.: Наука, 1987. 305 с.
9. Зеленин, К. Н., Ноздрачев, А. Д., Поляков, Е. Л. Нобелевские премии по химии за 100 лет. СПб, Гуманистика, 2003.

В) Интернет-ресурсы:

1. Интернет-портал фундаментального химического образования России. URL: [www.chem.msu.ru](http://www.chem.msu.ru).
2. Научно-популярный портал. URL: [www.elementy.ru](http://www.elementy.ru).
3. Химический Интернет-портал. URL: [www.chemport.ru](http://www.chemport.ru).

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; наборы слайдов; учебные пособия и таблицы.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук). Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), специализированные компьютерные программы по химии.

Практические работы: учебные пособия, школьные авторские учебные программы и учебники химии средней школы, сборники задач по химии для средней школы, алгоритмы решения задач, электронные ресурсы,

компьютерные тренажеры по методике решения химии, шаблоны отчетов групповых и индивидуальных проектов, и т.д.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде. Доска аудиторная с приспособлениями для крепления таблиц.

## 9. Лист дополнений и изменений

[illegible]