

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Расчетные методы и предсказательные модели медицинской химии» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» Квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: подготовка кадров высшей квалификации в области дизайна и синтеза лекарственных препаратов нового типа. Обучение магистров основам компьютерного дизайна и вычислительной химии.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-3: Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ОПК-3.1: Использует современные IT- технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля ОПК-3.2: Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2: Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: типы программного обеспечения для выполнения вычислений в области дизайна лекарств Уметь: использовать программное обеспечение, строить модели фармакофоров Владеть: методами вычислительной химии, молекулярного докинга, методами ComFA
Краткая характеристика учебной дисциплины	Лекционные занятия по темам вычислительной химии и применении методов компьютерного дизайна лекарств. Практические занятия по методам вычислительной химии, молекулярному моделированию, поиску новых лекарств, основанному на лиганде, рецепторе, поиску лекарства де-ново итоговый контроль зачет
Разработчики	Чупахин Е.Г.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Фармакокинетика, фармакодинамика и метаболизм лекарственных препаратов» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа Фармацевтическая химия квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: сформировать представления об основных взаимодействиях лекарственных препаратов с живыми организмами, а также приобретение знаний по фармакокинетике, фармакодинамике; механизму действия и метаболизму основных групп лекарственных препаратов.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	УК-2.2: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.4: Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования; УК-2.5: Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта УК-6.2: Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	УК-2 Знать: современные теоретические представления в области механизма действия, фармакокинетике, фармакодинамики и метаболизма лекарственных препаратов Уметь: использовать полученные теоретические знания для решения практических задач в области фармакокинетике, фармакодинамики и метаболизма лекарственных препаратов Владеть: навыками сбора и обработки информации; постановки эксперимента; обработки данных и анализа полученных результатов УК-6 Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности Владеть: технологиями организации процесса самообразования; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
Краткая характеристика	<i>Тема 1. Введение. Общие принципы фармакокинетики лекарственных препаратов.</i>

учебной дисциплины	<i>Тема 2.</i> Общие принципы фармакодинамики лекарственных препаратов <i>Тема 3.</i> Основные классы лекарственных препаратов, их фармакокинетика, фармакодинамика, метаболизм
Разработчики	Мороз Н.Е.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Профессиональный иностранный язык (английский)» по направлению подготовки 04.04.01. Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: изучение английского языка, ориентированное на формирование у обучающихся навыков практического владения английским языком в сфере выбранной профессии.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ОПК-4. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;</p> <p>УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.),</p> <p>УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p> <p>УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;</p> <p>УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозно-го сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;</p> <p>УК -5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p>ОПК-4.1. Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке</p> <p>ОПК-4.2. Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>УК-4</p> <p>Знать: лексику основного словарного фонда; правила образования и употребления основных грамматических явлений;</p> <p>- правила речевого этикета.</p>

	<p>Уметь: переводить тексты профессиональной направленности со словарем; находить информацию по заданной тематике в различных источниках; осуществлять иноязычное деловое общение по темам, связанным с профессиональной сферой; разрабатывать проект-презентацию по профессиональной тематике.</p> <p>УК-5</p> <p>Знать: особенности профессионального этикета западной и отечественной культур.</p> <p>Уметь: уметь вести письменную и устную профессиональную коммуникацию с представителями разных культур.</p> <p>Владеть: основными навыками письменной и устной коммуникации; основами профессиональной этики и речевой культуры.</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>Знать: основные форматы научных публикаций и международного научного взаимодействия; основы профессиональной этики и речевой культуры.</p> <p>Уметь: разрабатывать проект-презентацию по профессиональной тематике; составлять библиографические списки по профессиональной тематике.</p> <p>Владеть: навыками работы на персональном компьютере с использованием программ – текстовых редакторов, электронных словарей, электронной почты, и т.п.; навыками составления библиографических списков по профессиональной тематике; навыками разработки проекта-презентации по профессиональной тематике.</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p>	<p>Тема 1. Химия как наука. История химии.</p> <p>Тема 2. Периодический закон химических элементов Менделеева.</p> <p>Тема 3. Популяризация профессиональной области.</p> <p>Тема 4. Существование материи в пространстве.</p> <p>Тема 5. Профессиональный глоссарий.</p> <p>Тема 6. Значение воды на Земле. Атмосфера.</p> <p>Тема 7. Научные публикации.</p> <p>Тема 8. Научный профиль исследователя.</p>
<p>Разработчики</p>	<p>Островерхая И.В.</p>

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Строение сложных органических молекул» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: изучение методов исследования электронного строения простых и сложных органических молекул; методов исследования пространственных структур простых и сложных органических молекул; методов ИК спектроскопии и спектроскопии ЯМР; знакомство с основными принципами рентгеноструктурного анализа, фотоэлектронной спектроскопии, поляриметрии и масс-спектрометрии;
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-3: Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-3.1: Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: перечень используемого оборудования для отбора проб; методы исследования электронного строения и пространственного основных классов органических соединений. Уметь: использовать оборудование для отбора проб; поставить задачу и подобрать методику исследования структуры сложных органических молекул; расшифровывать данные молекулярной спектроскопии (ИК, ЯМР, УФ, РСА). Владеть: перечень используемого оборудования для отбора проб; методами интерпретации результатов квантово-химических расчетов и физико-химических измерений простых, модельных и сложных органических молекул; методами решений специальных задач с применением компьютерных технологий в профессиональной и научной деятельности
Краткая характеристика учебной дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Валентное состояние атома углерода. Теория Бутлерова. Квантово-механическая теория валентное состояние атома углерода. 2. Электронное строение углеводородов и основных функциональных групп. Электронное строение углеводородных скелетов. Электронное строение основных функциональных групп. 3. Конформации и конфигурации органических молекул. Конформационный анализ органических молекул. Конфигурационная изомерия органических молекул. Изомерия 4. Электронное строение би- и полифункциональных соединений. Особенности электронного строения би- и полифункциональных соединений. 5. Установление электронной и пространственной структуры органических молекул Применение физических методов установления электронной и пространственной структуры органических молекул
Разработчики	Мазова О.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Молекулярная спектроскопия органических соединений» по направлению подготовки 04.04.01 «Химия» Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника: магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины - необходимость четкого видения и научной обоснованности действий специалистов в области определения структуры и анализа органических соединений методами молекулярной спектроскопии, что определяется уровнем развития современной науки и стоящих перед ней задач.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-3: Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения ПКС-5: Способен анализировать физико-химические, химические, технологические и микробиологические характеристики отбираемых лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-3.1: Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб ПКС-3.2: соблюдает требования для поддержания пробоотборного оборудования в рабочем состоянии. ПКС-3.3: Подготавливает тару нужного типа, с заданными характеристиками и маркировкой для хранения проб ПКС-5.1: Подготавливает образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции к проведению испытания ПКС-5.2: Подготавливает лабораторное оборудование для испытаний ПКС-5.3: регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: инструменты и оборудование для отбора проб лекарственных средств, сырья, упаковочных материалов и т.д.; условия их хранения и методы контроля этих условий требования для отбора проб различного строения и состава; современные компьютерные программы по работе с данными, полученными при использовании методов ИК спектроскопии, УФ спектроскопии, спектроскопии ЯМР, РСА; Уметь: правильно подбирать необходимый метод анализа для конкретно отобранной пробы; определять структурный класс органического соединения, правильно подбирать необходимый метод анализа; применять современные методы для исследования структуры и идентификации органических веществ; работать на современных приборах для решения поставленных научных и исследовательских задач, формулировать самостоятельно пути решения поставленной задачи. Владеть: навыками работы с инструментом и оборудованием для отбора проб различного вида; навыками работы в компьютерных программах по обработке результатов по исследованию образцов методами ИК спектроскопии, УФ спектроскопии, спектроскопии ЯМР, РСА экспериментальными навыками проведения современных методов анализа, навыками пробоподготовки

	образцов для современных методов анализа, методами интерпритации полученных результатов навыками применения методов и приемов проведения анализа и оценки полученных результатов.
Краткая характеристика учебной дисциплины	Тема 1. Введение. Теоретические основы строения органических веществ. Тема 2. Взаимодействие между светом и материей. Тема 3. Спектроскопия в УФ- и видимой областях спектра. Тема 4. ИК-спектроскопия. Тема 5. Спектроскопия ЯМР Тема 6. Рентгеноструктурный анализ. Тема 7. Другие методы молекулярной спектроскопии. Масс-спектроскопия.
Разработчики	Веремейчик Я.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Функциональный анализ фармацевтических препаратов» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: освоение знаниями по химическому функциональному анализу фармацевтических препаратов
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-1: Способен выполнять требуемые операции (манипуляции) по отбору образцов и их маркировки в соответствии с установленными процедурами ПКС-2: Способен внедрять количественный учет отобранных образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов промежуточной продукции и объектов производственной среды ПКС-3: Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора образцов лекарственных средств, и упаковочных материалов промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий хранения
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-1.1: Подготавливает оборудование и тару для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды ПКС-2.1: Оформляет документацию по отбору образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды в соответствии с установленными требованиями и процедурами ПКС-3.1: Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб;
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: методы проведения отбора образцов; основные синтетические и аналитические методы исследования; основные методы работы с современной аппаратурой при проведении отбора проб; основные методы обращения с химическими материалами и приборами с учетом их свойств. Уметь: осуществлять отбор образцов и маркировки образцов; использовать современную аппаратуру при отборе лекарственного сырья; использовать знания основных методов безопасного обращения с образцами лекарственных средств, и упаковочных материалов промежуточной продукции и объектов производственной среды, и контроля условий хранения. Владеть: методами отбор проб и маркировки образцов; навыками использования современной аппаратуры при отборе и учете лекарственных средств; методами обращения с инструментами и приборами, необходимыми для отбора образцов лекарственных средств, и упаковочных материалов промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий хранения.
Краткая характеристика учебной дисциплины	1. Выделение и очистка препаратов. Методы очистки и хранения веществ 2. Качественный анализ фармпрепаратов. Качественный элементный анализ органических веществ. Методы определения элементов органогенов и гетероатомов. 3. Углеводороды. Получение и свойства. Классические качественные реакции на кратные углерод-углеродные связи. Образование ацетиленидов меди и серебра. Цветные реакции ароматических соединений в присутствии кислот Льюиса.

	<p>4. Растворимость препаратов Информативность алгоритма степени растворимости органических веществ. Информативность алгоритма степени растворимости органических веществ.</p> <p>5. Качественные реакции на функциональные группы. Идентификация оксисоединений. Образование ксантогенатов первичных и вторичных спиртов в щелочной среде. Характерные реакции с хлористым ацетилом. Реакции на многоатомные спирты.</p> <p>6. Качественные реакции на функциональные группы. Идентификация карбонильной группы. Идентификация карбонильной группы. Проба Толленса, Либена и Легалья. Идентификация сложных эфиров</p> <p>7. Качественные реакции на функциональные группы. Идентификация карбоксильной группы. Идентификация карбоксильной группы. Реакции карбоновых кислот. Тест на оксикислоты и другие реакции.</p> <p>8. Производные карбоновых кислот. Качественные реакции на ангидриды, галогенангидриды и другие. Качественные реакции на ангидриды, галогенангидриды и другие</p>
Разработчики	Мазова О.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Современные подходы к синтезу и разработке лекарственных препаратов» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: подготовка кадров высшей квалификации в области дизайна и синтеза лекарственных препаратов нового типа. Обучение магистров основам современных методов органического синтеза в дизайне лекарственных препаратов
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>ПКС- 8 Способен осуществлять профессиональную деятельность в рамках норм делового общения и культуры, используя профессиональную психологию, этику и деонтологию</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;</p> <p>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p> <p>УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;</p> <p>УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p> <p>УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p> <p>ПКС-8.1. Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий,</p> <p>ПКС-8.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p>

	<p>ПКС-8.3. Проводит поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных</p> <p>ПКС-8.4. Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)</p> <p>ПКС-8.5. Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными</p> <p>ПКС-8.6. Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>УК-1</p> <p>Знать: фундаментальные закономерности химического взаимодействия макромолекул, принципы химического синтеза макромолекул и их модификации</p> <p>Уметь: применять полученные знания в практической работе, уметь планировать эксперимент по установлению строения макромолекул, синтеза и их модификации</p> <p>Владеть: методами химического синтеза, анализа и модификации биологических макромолекул</p> <p>УК-2</p> <p>УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;</p> <p>УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p> <p>УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p> <p>ПКС-8</p> <p>ПКС-8.1. Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий,</p> <p>ПКС-8.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>ПКС-8.3. Проводит поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных</p> <p>ПКС-8.4. Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)</p> <p>ПКС-8.5. Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными</p> <p>ПКС-8.6. Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p>	<p>Тема 1. Синтетические подходы к получению лекарственных веществ. Аналоговый синтез. Методы ограничения конформационной подвижности молекулы</p> <p>Тема 2. Биоизостерическая замена. Необычные случаи создания аналогов</p>

	<p>Тема 3. Направленная модификация структуры лидирующего соединения на основе эмпирической структурной аналогии</p> <p>Тема 4. Комбинаторные методы синтеза аналогов соединения-лидера</p> <p>Тема 5. Принципы современного синтеза органических молекул с потенциальной биологической активностью и установление их строения</p> <p>Тема 6. Стереохимические аспекты в синтезе лекарств</p> <p>Тема 7. Методы синтеза ароматических гетероциклических соединений, как базовых структурных фрагментов большинства лекарственных веществ</p>
Разработчики	Чупахин Е.Г.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Химия природных соединений» по направлению подготовки 04.04.01 «Химия» Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника: магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины - ознакомление студентов с рядом разделов биоорганической и бионеорганической химии, посвященных изучению свойств ряда физиологически важных природных соединений. Курс направлен на расширение знаний студентов в области молекулярных основ функционирования в живых организмах этих соединений, методах их синтеза и анализа, их физико-химических свойствах, а также получение студентами систематизированных знаний, формирование умения анализировать полученные структурные и экспериментальные данные для активного использования их в своей научно-исследовательской работе.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<i>ПКС-5</i> Способен анализировать физико-химические, химические, технологические и микробиологические характеристики отбираемых лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-5.1: Подготавливает образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции к проведению испытания ПКС-5.2: Подготавливает лабораторное оборудование для испытаний ПКС-5.3: Регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: принципы классификации и номенклатуры основных классов природных соединений; типы изомерии природных веществ; химические и физические методы идентификации природных соединений; способы получения и реакционную способность представителей важнейших классов природных соединений; современные методы исследования структур органических молекул. Уметь: составлять названия органических соединений с использованием номенклатурных правил ИЮПАК, строить структурные формулы веществ по их названиям; изображать структурные и пространственные формулы изомеров, называть последние с использованием D,L-, R,S- и E,-Z номенклатурных систем; определять характер распределения электронной плотности в молекулах с учетом действия электронных эффектов; предсказывать способы получения и химические свойства соединений, исходя из их строения; устанавливать строение веществ исходя из химических свойств и спектральных характеристик; описывать в общем виде и на конкретных примерах механизмы радикального, электрофильного и нуклеофильного замещения; выполнять качественные реакции на функциональные группы; идентифицировать и классифицировать природные соединения по физико-химическим свойствам; планировать физико-химические исследования и эксперименты; давать оценку влияния природных веществ на состояние окружающей среды и организм человека; работать на современных приборах для решения поставленных научных и исследовательских задач, определять самостоятельно пути решения поставленной задачи. Владеть: прогнозировать физико-химические превращения природных веществ в процессе их обращения и хранения; интерпретировать

	<p>результаты анализа природных соединений; проводить экспериментальные работы с применением химической посуды и оборудования; выбирать оптимальные пути синтеза заданных природных соединений; находить и использовать синтетическую информацию для решения синтетических задач; обеспечивать экологическую безопасность синтеза природных соединений; экспериментальными навыками проведения современных методов анализа, навыками пробоподготовки образцов для современных методов анализа, методами интерпретации полученных результатов; методами и приемами проведения анализа по определению качественного, количественного и функционального состава природных соединений и интерпретацией полученных результатов.</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p>	<p>Тема 1. Классификация природных соединений. Тема 2. Углеводы. Тема 3. Природные аминокислоты. Белки. Тема 4. Липиды. Тема 5. Изопреноиды. Тема 6. Витамины. Тема 7. Антибиотики.</p>
<p>Разработчики</p>	<p>Веремейчик Я.В.</p>

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Биохимия биополимеров» направление подготовки: 04.04.01 «Химия» Программа «Фармацевтическая химия» Квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Биохимия биополимеров» является сформировать у студентов современные представления о структуре и биосинтетических путях основных биополимеров.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-1. Способен выполнять требуемые операции (манипуляции) по отбору образцов и их маркировки в соответствии с установленными процедурами ПКС-5. Способен анализировать физико-химические, химические, технологические и микробиологические характеристики отбираемых лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-1.2. Проводит требуемые операции в соответствии с целью отбора, видом анализа, спецификой отбираемого образца. ПКС-5.3. Регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	ПКС-1 Знать: нормы техники безопасности работы в лаборатории и на производстве; теоретические основы в области идентификации и выделения природных растительных компонентов. Уметь: применять полученные знания в практической работе, уметь применять нормы безопасности для составления рабочих инструкций, технологических маршрутов; выбирать необходимые методы и оборудование для выделения и идентификации биоорганических субстанций; определять физико-химических и биохимические характеристики основных классов растительных соединений. Владеть: Нормами правил техники безопасности; основами физико-химических методов исследования биоорганических субстанций, лабораторных методов их синтеза. ПКС-5 Знать: химический состав клеток; свойства химических веществ, входящих в живые организмы. Уметь: классифицировать биоорганические соединения и называть по структурным формулам типичные представители биологически важных растительных веществ. Владеть: Методами органического синтеза, хроматографии, молекулярной биологии.
Краткая характеристика учебной дисциплины	Углеводы. Аминокислоты, полипептиды, белки. Ферменты. Липиды и биологические мембраны. Нуклеиновые кислоты. Биополимеры, образующие клеточные структуры растений - полипренолы и полифенолы. Конъюгаты биополимеров и гибридные структуры
Разработчики	Федураев П.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Введение в фармакологию» по направлению подготовки 04.04.01. Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины получение знаний о научно-теоретических принципах и подходах методологии создания, оценки качества, стандартизации и безопасности лекарственных средств на основе общих закономерностей химико-биологических наук, их частных проявлений и истории применения лекарств в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии; совершенствование уровня теоретических и практических знаний, навыков и умений в области контроля качества лекарственных средств с точки зрения эффективности и безопасности их применения, а также освоение последних научных достижений в области фармацевтического анализа, в том числе анализа лекарственного растительного сырья. Раскрытие методологии создания, оценки качества и стандартизации лекарственных средств на основе общих закономерностей химико - биологических наук, их частных проявлений и истории фармакогнозии.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели ПКС-3: Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-3.1: Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов ПКС-3.1: Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб; ПКС-3.2: соблюдает требования для поддержания пробоотборного оборудования в рабочем состоянии.; ПКС-3.3: Подготавливает тару нужного типа, с заданными характеристиками и маркировкой для хранения проб;
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: современные средства получения, хранения, обработки и предъявления информации; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; теоретические основания для выбора образовательной технологии, включая методологические представления об образовании, цели и

	<p>результаты, модель образовательного процесса; общие методы оценки качества лекарственных средств, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения лекарственных средств, исходного сырья структуры лекарственных веществ, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения лекарственных средств;</p> <p>Уметь: применять современные компьютерные технологии при обработке результатов научных экспериментов; обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; обосновывать выбор образовательной технологии в конкретной ситуации, нести социальную и этическую ответственность за данный выбор; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их контроль.</p> <p>Владеть: современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении самостоятельных научных исследований; управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; технологиями составления обучающих и образовательных программ с привлечением современных электронных и компьютерных ресурсов; навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества; стандартными операционными процедурами по определению порядка и оформлению документов для декларации о соответствии готового продукта требованиям нормативных документов.</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины	<p>Тема 1. Введение в фармацевтическую химию</p> <p>Тема 2. Контрольно – разрешительная система в РФ. Закон о лекарственных средствах. Правила GMP</p> <p>Тема 3. Неорганические лекарственные вещества</p> <p>Тема 4. Органические лекарственные вещества.</p>
Разработчики	Красавин М.Ю.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Основы фармацевтического анализа» по направлению подготовки 04.04.01. Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины получение знаний о научно-теоретических принципах и подходах методологию создания, оценки качества, стандартизации и безопасности лекарственных средств на основе общих закономерностей химико-биологических наук, их частных проявлений и истории применения лекарств в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии; совершенствование уровня теоретических и практических знаний, навыков и умений в области контроля качества лекарственных средств с точки зрения эффективности и безопасности их применения, а также освоение последних научных достижений в области фармацевтического анализа, в том числе анализа лекарственного растительного сырья.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>ПКС-3Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов</p> <p>ПКС -3.1 Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб;</p> <p>ПКС – 3.2 соблюдает требования для поддержания пробоотборного оборудования в рабочем состоянии.;</p> <p>ПКС – 3.3 Подготавливает тару нужного типа, с заданными характеристиками и маркировкой для хранения проб;</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать: современные средства получения, хранения, обработки и предъявления информации</p> <p>Уметь: применять современные компьютерные технологии при обработке результатов научных экспериментов</p> <p>Владеть: современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передачи информации при проведении самостоятельных научных исследований</p> <p>Знает: методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов</p>

	<p>выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</p> <p>Умеет: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов</p> <p>Владеет: управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности</p> <p>Знать: теоретические основания для выбора образовательной технологии, включая методологические представления об образовании, цели и результаты, модель образовательного процесса.</p> <p>Уметь: обосновывать выбор образовательной технологии в конкретной ситуации, нести социальную и этическую ответственность за данный выбор.</p> <p>Владеть: технологиями составления обучающих и образовательных программ с привлечением современных электронных и компьютерных ресурсов.</p> <p>Знать: общие методы оценки качества лекарственных средств, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения лекарственных средств, исходного сырья структуры лекарственных веществ, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения лекарственных средств;</p> <p>Уметь: готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их контроль</p> <p>Владеть: навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества; стандартными операционными процедурами по определению порядка и оформлению документов для декларации о соответствии готового продукта требованиям нормативных документов</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p>	<p>Тема 1. Общие теоретические основы фармацевтического анализа</p> <p>Тема 2. Фармакопейный анализ лекарственных средств</p> <p>Тема 3. Стратегия поиска новых лекарств и терапевтических мишеней</p> <p>Тема 4. Современные физические и физико-химические методы контроля качества лекарственных средств</p>
<p>Разработчики</p>	<p>Чупахин Е.Г.</p>

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Основы энзимологии и витаминологии» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: формирование у студентов представлений об основных закономерностях и механизмах протекания ферментативных реакций, а также о возможностях регуляции данных процессов и роли витаминов в обмене веществ в живых системах.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. ПКС-5: Способен анализировать физико-химические, химические, технологические и микробиологические характеристики отбираемых лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. ПКС-5.3: Регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	УК-1.3 Знать: основные базы данных по классификации, свойствам и функциям ферментов; закономерности протекания ферментативных реакций, их механизмы, кинетику и возможности регуляции; физиолого-биохимическую роль витаминов для человека и животных; Уметь: пользоваться базами и базами данных при поиске информации о конкретных ферментах; применять полученные знания в области энзимологии и витаминологии для постановки и проведения экспериментальной работы. Владеть: методами поиска природных источников с высоким содержанием витаминов. УК-5.3 Знать: теоретические основы в области идентификации и выделения ферментов и витаминов. свойства основных классов ферментов, их номенклатуру, строение; методы определения качественного и количественного витаминного состава различных природных компонентов. Уметь: формулировать и решать аналитические и практические задачи по определению активности ферментов, исследованию их кинетических параметров и строения. Владеть: основными методами определения активности ферментов; методами активации и ингибирования ферментов; методами анализа витаминов в растительных образцах; методами обработки и представления научной информации.

Краткая характеристика учебной дисциплины	Ферменты: понятие, свойства, номенклатура, строение. Механизм действия и основы кинетики ферментативных реакций Ингибиторы ферментативной активности Регуляция активности ферментов Витамины: понятие, классификация. Водорастворимые витамины. Жирорастворимые витамины. Витаминоподобные соединения.
Разработчики	Скрышник Л.Н.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Биохимия человека» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа Фармацевтическая химия квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: формирование представления о химическом составе и химических реакциях, имеющих место в процессе жизнедеятельности организма человека; основных метаболических путях и их регуляции
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ПКС-5 Способен анализировать физико-химические, химические, технологические и микробиологические характеристики отбираемых лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов ПКС-5.1 Подготавливает образцы лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции к проведению испытания ПКС-5.2 Подготавливает лабораторное оборудование для испытаний ПКС-5.3 регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	УК-1 Знать: теоретические основы биохимии, современные методы исследований и эксперимента в области биохимии Уметь: применять полученные теоретические знания для решения практических задач в области биохимии Владеть: навыками разработки стратегии при решении конкретных задач в области биохимии человека ПКС-5 Знать: основные характеристики биохимических материалов и методы их исследования Уметь: проводить экспериментальные работы с биохимическим материалов с соблюдением норм и правил техники безопасности Владеть: методами анализа биохимических материалов с применением современных приборов и оборудования; методами представления результатов биохимического эксперимента
Краткая характеристика учебной дисциплины	Тема 1. Введение. Предмет, цели и задачи биохимии. Тема 2. Основные классы биохимических веществ Тема 3. Метаболизм и его регуляция
Разработчики	Мороз Н.Е.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Контроль качества лекарственных форм» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: формирование основных представлений о способах проведения контроля качества лекарственных форм
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-4 Способен вести отчетную документацию по контролю качества лекарственных средств ПКС-6 Способен использовать принципы обеспечения качества испытаний лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды на фармацевтическом производстве ПКС-7 Способен использовать правила маркировки образцов и контейнеров с лекарственными средствами, сырьем и материалами, промежуточной продукции ПКС-9 Способен соблюдать требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-4.1 Разрабатывает отчетную документацию ПКС-4.2 Документирует операций контроля, измерения свойств, расходования материалов и др. ПКС-4.3 Своевременно актуализирует и верифицирует нормативно-методические документы ПКС-4.4 Обеспечивает хранение и архивацию записей ПКС-6.1 Выполняет требуемые операций в соответствии с фармакопейными требованиями и регистрационным досье на лекарственное средство ПКС-7.1 выполняет требования нормативных документов, законодательных актов, фармакопейных статей ПКС-7.2 Соблюдает требования к упаковке, маркировке и хранению отобранных проб ПКС-9.1 Соблюдает требования санитарного режима ПКС-9.2 соблюдает технику безопасности ПКС-9.3 соблюдает порядок действий при чрезвычайных ситуациях стерильных и опасных лекарственных средств или материалов;
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<i>ПКС-2</i> Знать: общую классификацию, структуру и свойства лекарственных препаратов; основные методы и особенности синтеза лекарственных препаратов; основные методы и особенности синтеза и биосинтеза лекарственных препаратов Уметь: излагать и критически анализировать базовую информацию об известных лекарственных препаратах Владеть: навыками эксперимента в области синтеза и анализа лекарственных препаратов; поиска необходимых материалов в справочных изданиях <i>ПКС-6</i>

	<p>Знать: основные принципы научной работы и представления полученных данных</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания для проведения научной работы и представления ее результатов</p> <p>Владеть: навыками экспериментальной работы в области проверки качества лекарственных форм</p> <p><i>ПКС-7</i></p> <p>Знать: основные теоретические тенденции в развитии методов анализа лекарственных препаратов</p> <p>Уметь: использовать полученные теоретические знания для решения конкретных практических задач</p> <p>Владеть: навыками использования различных методов анализа для решения поставленных задач</p> <p><i>ПКС-9</i></p> <p>Знать: правила техники безопасности, пожарной безопасности, условия санитарного режима</p> <p>Уметь: проводить работы с соблюдением правил безопасности и сохранения экологии окружающей среды</p> <p>Владеть: навыками использования правил техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдения экологии окружающей среды</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины	<p>Тема 1. Введение. Характеристика лекарственных форм</p> <p>Тема 2. Основные физические, химические и физико-химические методы анализа лекарственных веществ</p> <p>Тема 3. Контроль качества неорганических и органических лекарственных средств</p> <p>Тема 4. Анализ лекарственных форм</p>
Разработчики	Мороз Н.Е.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Фармацевтическая экспертиза» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: сформировать у студентов навыки химико-фармацевтического анализа. Умения поиска и внедрения методик фармакопей. Планирования работы лабораторий химико-фармацевтической экспертизы. Сформировать навыки работы по стандартам GLP.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-4: Способен вести отчетную документацию по контролю качества лекарственных средств ПКС-6: Способен использовать принципы обеспечения качества испытаний лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды на фармацевтическом производстве ПКС-7: Способен использовать правила маркировки образцов и контейнеров с лекарственными средствами, сырьем и материалами, промежуточной продукции ПКС-9: Способен соблюдать требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-4.1: Разрабатывает отчетную документацию ПКС-4.2: Документирует операций контроля, измерения свойств, расходования материалов и др. ПКС-4.3: Своевременно актуализирует и верифицирует нормативно-методические документы ПКС-4.4: Обеспечивает хранение и архивацию записей ПКС-6.1: Выполняет требуемые операций в соответствии с фармакопейными требованиями и регистрационным досье на лекарственное средство ПКС-6.2: Выполняет требуемые операции в соответствии с соблюдением условий и сроков (в том числе хранения отобранных образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды) ПКС-7.1: выполняет требования нормативных документов, законодательных актов, фармакопейных статей ПКС-7.2: Соблюдает требования к упаковке, маркировке и хранению отобранных проб ПКС-9.1: Соблюдает требования санитарного режима ПКС-9.2: соблюдает технику безопасности. ПКС-9.3: соблюдает порядок действий при чрезвычайных ситуациях стерильных и опасных лекарственных средств или материалов
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	ПКС-4 Знать: общую классификацию, структуру и свойства лекарственных препаратов; основные методы и особенности синтеза лекарственных препаратов; основные методы и особенности синтеза и биосинтеза лекарственных препаратов Уметь: излагать и критически анализировать базовую информацию об известных лекарственных препаратах

	<p>Владеть: навыками эксперимента в области синтеза и анализа лекарственных препаратов; поиска необходимых материалов в справочных изданиях</p> <p>ПКС-6</p> <p>Знать: основные принципы научной работы и представления полученных данных, условия и сроки хранения лекарственных средств, сырья, материалов</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания для проведения научной работы и представления ее результатов, анализировать условия и сроки использования, хранения лекарственных средств, сырья, материалов</p> <p>Владеть: навыками экспериментальной работы в области проверки качества лекарственных форм, сырья и материалов лекарственного значения</p> <p>ПКС-7</p> <p>Знать: основные теоретические тенденции в развитии методов анализа лекарственных препаратов</p> <p>Уметь: использовать полученные теоретические знания для решения конкретных практических задач</p> <p>Владеть: навыками использования различных методов анализа для решения поставленных задач</p> <p>ПКС-9</p> <p>Знать: правила техники безопасности, пожарной безопасности, условия санитарного режима</p> <p>Уметь: проводить работы с соблюдением правил безопасности и сохранения экологии окружающей среды</p> <p>Владеть: навыками использования правил техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдения экологии окружающей среды</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p>	<p>Тема 1. Теоретические основы Оптических методов химико-фармацевтического анализа.</p> <p>Тема 2. Метрологические характеристики анализа.</p> <p>Тема 3. Хроматографические методы анализа.</p> <p>Тема 4. Методы элементного анализа.</p> <p>Тема 5. Методы масс-спектрометрии.</p> <p>Тема 6. Методы электрофореза.</p> <p>Тема 7. Использование ИК-спектрометрии в фармацевтическом анализе.</p> <p>Тема 8. Методы физико-химических испытаний ГЛС.</p>
<p>Разработчики</p>	<p>Чупахин Е.Г.</p>

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Синтетические и полусинтетические лекарственные препараты» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов основных представлений об основных классах лекарственных препаратах, их характерных особенностях, свойствах и способах получения
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-1: Способен выполнять требуемые операции (манипуляции) по отбору образцов и их маркировки в соответствии с установленными процедурами ПКС-2: Способен внедрять количественный учет отобранных образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов ПКС-3: Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения ПКС-8: Способен осуществлять профессиональную деятельность в рамках норм делового общения и культуры, используя профессиональную психологию, этику и деонтологию
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-1.1: Подготавливает оборудование и тару для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды ПКС-1.2: проводит требуемые операции в соответствии с целью отбора, видом анализа, спецификой отбираемого образца. ПКС-2.1: Оформляет документацию по отбору образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды в соответствии с установленными требованиями и процедурами ПКС-2.2: Ведет предметно-количественный учет лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями ПКС-3.1: Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб; ПКС-3.2: соблюдает требования для поддержания пробоотборного оборудования в рабочем состоянии.; ПКС-3.3: Подготавливает тару нужного типа, с заданными характеристиками и маркировкой для хранения проб; ПКС-8.1: Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий, ПКС-8.2: Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов ПКС-8.3: Проводит поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных ПКС-8.4: Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии) ПКС-8.5: Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными ПКС-8.6: Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов

<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>ПКС-1: Знать: общую классификацию, структуру и свойства лекарственных препаратов; основные методы и особенности синтеза лекарственных препаратов; основные методы и особенности синтеза и биосинтеза лекарственных препаратов; Уметь: излагать и критически анализировать базовую информацию об известных лекарственных препаратах; подобрать адекватные поставленным задачам методы синтеза лекарств; использовать знания, полученные в процессе изучения курса в профессиональной деятельности Владеть: навыками эксперимента в области синтеза и анализа лекарственных препаратов; поиска необходимых материалов в справочных изданиях</p> <p>ПКС-2: Знать: основные принципы и методы синтеза основных синтетических и полусинтетических лекарственных препаратов Уметь: использовать современные технологии для синтеза лекарственных препаратов Владеть: навыками использования различных приборов и аппаратов, применяемых для синтеза лекарственных препаратов</p> <p>ПКС-3: Знать: основные теоретические тенденции в развитии методов синтеза новых лекарственных препаратов Уметь: использовать полученные теоретические знания для решения конкретных практических задач Владеть: навыками использования различных методов выделения лекарственных препаратов из природных источников</p> <p>ПКС-8: Знать: основные принципы и методы синтеза основных синтетических и полусинтетических лекарственных препаратов Уметь: использовать полученные знания в профессиональной деятельности Владеть: навыками общения</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие представления и классификация лекарственных препаратов. 2. Лекарственные препараты алифатического и алициклического ряда 3. Лекарственные препараты ароматического и гетероциклического ряда. 4. Антибиотики
<p>Разработчики</p>	<p>Бойко А.А.</p>

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Природные лекарственные вещества» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: формирование современных представлений об основных классах природных лекарственных веществ и методах их исследования.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПСК-1: Способен выполнять требуемые операции (манипуляции) по отбору образцов и их маркировки в соответствии с установленными процедурами ПКС-2: Способен внедрять количественный учет отобранных образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды ПКС-3: Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения ПКС-8: Способен осуществлять профессиональную деятельность в рамках норм делового общения и культуры, используя профессиональную психологию, этику и деонтологию
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-1.1: Подготавливает оборудование и тару для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды ПКС-1.2: проводит требуемые операции в соответствии с целью отбора, видом анализа, спецификой отбираемого образца. ПКС-2.1: Оформляет документацию по отбору образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды в соответствии с установленными требованиями и процедурами ПКС-2.2: Ведет предметно-количественный учет лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями ПКС -3.1: Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб; ПКС-3.2: соблюдает требования для поддержания пробоотборного оборудования в рабочем состоянии.; ПКС-3.3: Подготавливает тару нужного типа, с заданными характеристиками и маркировкой для хранения проб; ПКС-8.1: Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: сущность и границы применения основных физических методов при исследовании природных веществ; роль органических веществ в биологических процессах; основные химические свойства и взаимные превращения важнейших классов природных соединений; основные теоретические тенденции в развитии методов синтеза новых лекарственных веществ; основные принципы и методы синтеза основных синтетических и полусинтетических лекарственных препаратов

	<p>Уметь: расшифровывать данные ИК-, ЯМР- и хромато-масс-спектрометрических исследований; пользоваться справочной и монографической литературой в области химии природных соединений; классифицировать биорганические соединения и называть по структурным формулам типичные представители природных лекарственных веществ; использовать полученные теоретические знания для решения конкретных практических задач; использовать полученные знания в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками анализа структуры органических соединений; навыками подбора природных организмов с заданными биохимическими свойствами; методами применения физико-химических способов подготовки и очистки веществ; навыками использования различных методов выделения лекарственных веществ из природных источников; навыками общения</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация природных соединений и их источники 2. Природные алкалоиды 3. Природные изопреноиды 4. Природные фенольные соединения 5. Витамины и коферменты 6. Антибиотики
Разработчики	Скрышник Л.Н., Мороз Н.Е.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Методы и технологии представления и получения научного результата» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: формирование у магистров профессиональных качеств и теоретических, практических знаний об организации научно-исследовательской работы, этапах ее выполнения и о представлении результатов.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ПКС- 8: Способен осуществлять профессиональную деятельность в рамках норм делового общения и культуры, используя профессиональную психологию, этику и деонтологию
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	УК-1.4: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов ПКС-8.2: Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: принципы диалектического подхода; комплекс общенаучных подходов и методов; основные форм научного познания; базовые понятия методологии и методики научного исследования; системы методов научного исследования; Уметь: анализировать понятия методологии и методики научного исследования; осмысливать критерии классификации методов научного исследования; показывать гносеологические возможности диалектического подхода; понимать соотношение общенаучных подходов и методов; осознавать специфику основных форм научного познания; Владеть: навыками применения общих понятий методологии к планированию конкретных исследований; навыками сравнения возможностей философского и общенаучных методов; навыками оперирования отдельными методами в рамках научного исследования; методами обработки и представления экспериментальных данных.
Краткая характеристика учебной дисциплины	Тема 1. Наука и научное исследование Тема 2. Организация научно-исследовательской работы Тема 3. Методология научных исследований Тема 4. Проблема новизны научного исследования Тема 5. Этапы научно-исследовательской работы Тема 6. Методы обработки и представления экспериментальных данных
Разработчики	Пунгин А.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Синтез и механизм действия важнейших классов фармпрепаратов» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: расширить уже имеющиеся познания обучающихся в области органической химии и дать теоретические и практические знания в одной из областей прикладной органической химии – химии фармацевтических препаратов.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям; УК-3.5. Планирует командную работу
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: основные классы синтетических лекарственных веществ и способы их синтеза; химические реакции, лежащие в основе синтеза фармацевтических субстанций; правила организации производства и контроля качества лекарственных веществ; основные технологические операции производства фармацевтических препаратов. Уметь: классифицировать лекарственные средства по структурной формуле; определять тип химических превращений; выбирать оптимальные методы и технологии ведения процесса; применять альтернативные реагенты; осуществлять синтез и идентификацию синтетических лекарственных веществ по предлагаемым методикам; характеризовать технологические процессы производства фармпрепаратов. Владеть: навыками обоснования выбора сырья для производства лекарственных средств; использование методов проведения основных химических превращений; использования альтернативных реагентов; основными приемами синтеза биологически активных веществ, способами выделения и идентификации синтетических лекарственных веществ; использованием приемов безопасного ведения химического процесса.
Краткая характеристика учебной дисциплины	Тема 1. Продукты химического синтеза. Фармакологический скрининг Тема 2. Понятие о биологически активных веществах Тема 3. Процессы сульфирования в химической технологии биологически активных веществ

	<p>Тема 4. Методы синтеза органических нитросоединений в химической технологии биологически активных веществ</p> <p>Тема 5. Методы синтеза органических галогенидов в химической технологии биологически активных веществ</p> <p>Тема 6. Процессы нитрозирования и диазотирования в химической технологии биологически активных веществ</p> <p>Тема 7. Процессы замещения функциональных групп в молекуле органического соединения</p> <p>Тема 8. Процессы алкилирования и ацилирования в химической технологии биологически активных веществ</p> <p>Тема 9. Методы окисления и восстановления в химической технологии биологически активных веществ</p> <p>Тема 10. Методы синтеза гетероциклических соединений</p> <p>Тема 11. Основные классификации и понятия технологии фармацевтических препаратов</p> <p>Тема 12. Нанотехнологии в фармацевтике</p>
Разработчики	Чупахин Е.Г.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Практические и этические аспекты клинических испытаний» по направлению подготовки 04.04.01. Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: ознакомление обучающихся с практическими и этическими аспектами клинических испытаний
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>ПКС- 8: Способен осуществлять профессиональную деятельность в рамках норм делового общения и культуры, используя профессиональную психологию, этику и деонтологию</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК-3.1: Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2: Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;</p> <p>УК-3.3: Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;</p> <p>УК-3.4: Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p> <p>УК-3.5: Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p> <p>ПКС-8.1: Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий,</p> <p>ПКС-8.2: Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>ПКС-8.3: Проводит поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных</p> <p>ПКС -8.4: Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)</p> <p>ПКС -8.5: Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными</p> <p>ПКС-8.6: Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать: правила регистрации лекарственных средств в России.</p> <p>Уметь: планировать клинические исследования.</p> <p>Владеть: методологией фармакокинетических исследований.</p> <p>Знать: нормативные документы, законы и инструкции в части работы с лекарственными средствами.</p> <p>Уметь: организовывать клинические испытания.</p> <p>Владеть: методами исследований по биоэквивалентности лекарственных средств.</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины	<p>Тема 1. Клинические исследования лекарственных средств</p> <p>Тема 2. Этические аспекты клинических исследований</p> <p>Тема 3. Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств</p> <p>Тема 4. Медицинская этика и деонтология</p>
Разработчики	Королева Ю.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Основы молекулярной биологии» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: получение студентами знаний о строении и функциях биологических макромолекул, механизмах передачи и реализации наследственной информации – знания, необходимые для понимания физико-химических основ жизни.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-5: Способен анализировать физико-химические, химические, технологические и микробиологические характеристики отбираемых лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-5.1: Подготавливает образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции к проведению испытания ПКС-5.2: Подготавливает лабораторное оборудование для испытаний ПКС-5.3: регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать теоретические основы в области проведения молекулярно-генетических анализов и анализа данных Уметь выбирать необходимые методы и оборудование для осуществления производственной деятельности в области проведения молекулярно-генетических анализов Владеть навыками и способностями решать нестандартные задачи при осуществлении научной и производственно-технологической деятельности в области проведения молекулярно-генетического анализа
Краткая характеристика учебной дисциплины	Тема 1. Предмет и задачи молекулярной биологии. Исторический обзор. Тема 2. Строение нуклеотидов. Тема 3. Строение нуклеиновых кислот. Тема 4. Различия в геномах прокариот и эукариот. Тема 5. Репликация ДНК. Тема 6. Репарация ДНК Тема 7. Транскрипция: Синтез РНК, Процессинг и сплайсинг Тема 8. Генетический код. Тема 9. Трансляция.
Разработчики	Доминова И.Н.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Клеточные метаболические процессы» направление подготовки: 04.04.01 «Химия» профиль – «Фармацевтическая химия» квалификация (степень) выпускника: магистр	
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Клеточные метаболические процессы» является раскрытие биохимических и биофизических основ организации живого организма, выяснение взаимосвязи между структурой и функциями биомолекул.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-6: Способен использовать принципы обеспечения качества испытаний лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды на фармацевтическом производстве
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС -6.2: Выполняет требуемые операции в соответствии с соблюдением условий и сроков (в том числе хранения отобранных образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды).
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать: закономерности протекания метаболических процессов на клеточном уровне; основные правила техники безопасности в лабораторных условиях; теоретические основы в области идентификации и выделения метаболитов; свойства основных классов биомолекул, их строение и функции.</p> <p>Уметь: применять полученные знания в области метаболизма для постановки и проведения экспериментальной работы; использовать современные статистические программы при обработке экспериментальных данных; формулировать и решать аналитические и практические задачи по определению интенсивности протекания метаболических процессов; пользоваться базами и базами данных при поиске информации о конкретных биомолекулах; пользоваться базами и базами данных при поиске информации о конкретных биомолекулах.</p> <p>Владеть: методологией дисциплины, свободно излагать основные понятия дисциплины; навыками научной дискуссии; методами обработки и представления научной информации; основными методами определения метаболического профиля клетки; методами исследования протекания клеточных метаболических процессов и их регуляции.</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины	Клеточные метаболические процессы: введение и основные понятия Регуляция путей получения энергии: гликолиза, цикла трикарбоновых кислот и окисления жирных кислот Окислительное расщепление аминокислот Регуляция биосинтеза аминокислот, нуклеотидов и липидов Внутриклеточные сигнальные системы (трансдукция сигнала).
Разработчики	Федураев П.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Биосинтез лекарственных субстанций» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: изучение строения и химических свойств важных классов лекарственных соединений и методов их получения. Научно-теоретические понятия и экспериментальные навыки, закладываемые в курсе, являются необходимыми для понимания проблем синтеза новых лекарственных средств, анализа и идентификации структуры лекарственных веществ и их метаболитов, взаимодействия лекарственных веществ с другими компонентами в различных средах, в том числе в организме.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПКС-1: Способен выполнять требуемые операции (манипуляции) по отбору образцов и их маркировки в соответствии с установленными процедурами ПКС-2: Способен внедрять количественный учет отобранных образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды ПКС-8: Способен осуществлять профессиональную деятельность в рамках норм делового общения и культуры, используя профессиональную психологию, этику и деонтологию
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	ПКС-1.1: Подготавливает оборудование и тару для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды ПКС-1.2: проводит требуемые операции в соответствии с целью отбора, видом анализа, спецификой отбираемого образца. ПКС- 2.1: Оформляет документацию по отбору образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды в соответствии с установленными требованиями и процедурами ПКС-2.2: Ведет предметно-количественный учет лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями ПКС-8.2: Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов ПКС-8.4: Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: правила отбора образцов для выделения природных соединений и их метаболитов; методы выделения и идентификации природных соединений и их метаболитов; методы органического синтеза природных соединений; методы компьютерного моделирования QSAR; методы получения синтетических нуклеиновых кислот; методы биотехнологии для получения целевых соединений; основные нормы делового общения и культуры в рамках фармацевтической химии. Уметь: выбрать оптимальные методы для выделения и идентификации природных соединений и их метаболитов;

	<p>подбирать и модифицировать перспективные природные соединения для биоскрининга лекарственных препаратов; характеризовать и классифицировать промежуточные метаболиты и конечные продукты метаболических превращений; подбирать и модифицировать перспективные природные соединения для биоскрининга лекарственных препаратов; анализировать метаболические карты живых организмов; характеризовать и классифицировать промежуточные метаболиты и конечные продукты метаболических превращений; планировать эксперимент по изучению биосинтеза биоорганических субстанций в соответствии с установленными нормами.</p> <p>Владеть: методами отбора проб для выделения и очистки природных соединений; методами выделения и очистки природных соединений (хроматография, электрофорез); методами количественного учета отобранных образцов; методами органического синтеза; методами молекулярной биологии; методами организации рабочего процесса в соответствии со всеми нормами и правилами</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины	<p>Тема 1. Пути биосинтеза изопреноидного фрагмента. Тема № 2. Биосинтез витаминов. Тема 3. Биосинтез гормонов. Тема № 4. Биосинтез антибиотиков.</p>
Разработчики	Веремейчик Я.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Проблемы химии в историко-философском аспекте» по направлению подготовки 04.04.01 Химия Программа «Фармацевтическая химия» квалификация выпускника магистр	
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: освоение современных знаний в историко-философском аспекте химии и повышение методологической культуры обучающихся.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ПКС-4: Способен вести отчетную документацию по контролю качества лекарственных средств</p>
Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	<p>УК-4.1: Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий</p> <p>УК-4.2: Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный;</p> <p>УК-4.3: Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения</p> <p>УК-4.4: Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения</p> <p>УК-5.1: Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем;</p> <p>УК-5.2: Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии</p> <p>УК-5.3: Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий</p> <p>ПКС-4.1: Подготовка информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Результаты обучения по дисциплине</p> <p>Знать: коммуникативные технологии для междисциплинарного взаимодействия; основы междисциплинарного, поликультурного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении философии химического познания как части общечеловеческой культуры; методы контроля качества лекарственных форм.</p> <p>Уметь: использовать коммуникативные технологии для междисциплинарного взаимодействия; применять общенаучные познавательные принципы при организации и проведении исследований в областях химии и химической технологии; вести отчетную документацию по контролю качества лекарственных форм.</p> <p>Владеть: навыками профессионального взаимодействия; основами современных знаний в области философии химии; методологией контроля качества лекарственных форм.</p>

<p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p>	<p>Тема 1. Философские проблемы химического познания, их особенности Тема 2. Становление химического знания в химии и в ее пограничных областях. Исторический процесс формирования концепций химии Тема 3. Проблема идеала в химическом познании. Редукционистские тенденции и программы во взаимосвязях физики, химии, биологии Тема 4. Новые направления в химии и химической технологии. Экология, медицина, биотехнология, микроэлектроника, энергетика и химия. Научный и социокультурный аспекты состояния химии и химической технологии в современной России</p>
<p>Разработчики</p>	<p>Королева Ю.В.</p>

АННОТАЦИЯ

«Государственная итоговая аттестация: Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы»
по направлению подготовки 04.04.01 "Химия"
Программа "Фармацевтическая химия"
квалификация выпускника магистр

Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: определение соответствия результатов освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО) по направлению подготовки магистратуры 04.04.01 Химия (профиль «Фармацевтическая химия»). Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК).
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки ОПК-1. Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения ОПК-2. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук ОПК-3. Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности ОПК-4. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов ПКС-1. Способен выполнять требуемые операции (манипуляции) по отбору образцов и их маркировки в соответствии с установленными процедурами ПКС - 2. Способен внедрять количественный учет отобранных образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды ПКС-3. Способен пользоваться инструментами и приборами, необходимыми для отбора образцов лекарственных средств,

	<p>исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды и контроля условий их хранения</p> <p>ПКС-4 Способен вести отчетную документацию по контролю качества лекарственных средств</p> <p>ПКС-5 Способен анализировать физико-химические, химические, технологические и микробиологические характеристики отбираемых лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды</p> <p>ПКС-6 Способен использовать принципы обеспечения качества испытаний лекарственных средств, сырья и материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды на фармацевтическом производстве</p> <p>ПКС-7 Способен использовать правила маркировки образцов и контейнеров с лекарственными средствами, сырьем и материалами, промежуточной продукции</p> <p>ПКС-9 Способен соблюдать требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p> <p>ПКС- 8 Способен осуществлять профессиональную деятельность в рамках норм делового общения и культуры, используя профессиональную психологию, этику и деонтологию</p>
<p>Результаты освоения образовательной программы (ИДК)</p>	<p>УК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;</p> <p>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p> <p>УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;</p> <p>УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p> <p>УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p> <p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p>

УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;

УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;

УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;

УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды

УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;

УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.),

УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.

УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке

УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;

УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;

УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.

УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;

УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

ОПК-1.1. Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или смежных наук

ОПК-1.2. Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук

ОПК-1.3. Использует современные расчетно-теоретические методы химии для решения профессиональных задач

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 литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук

ОПК-3.1. Использует современные IT- технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля

ОПК-3.2. Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3.2. Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием

ОПК-4.1. Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке

ОПК-4.2. Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке

ПКС-1.1 Подготавливает оборудование и тару для отбора образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды

ПКС - 1.2 проводит требуемые операции в соответствии с целью отбора, видом анализа, спецификой отбираемого образца.

ПКС- 2.1 Оформляет документацию по отбору образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды в соответствии с установленными требованиями и процедурами

ПКС-2.2 Ведет предметно-количественный учет лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями

ПКС -3.1 Составляет перечень используемого оборудования для отбора проб;

ПКС -3.2 соблюдает требования для поддержания пробоотборного оборудования в рабочем состоянии.;

ПКС-3.3 Подготавливает тару нужного типа, с заданными характеристиками и маркировкой для хранения проб;

ПКС- 4.1 Разрабатывает отчетную документацию

ПКС-4.2 Документирует операций контроля, измерения свойств, расходования материалов и др.

ПКС -4.3 Своевременно актуализирует и верифицирует нормативно-методические документы

ПКС – 4.4 Обеспечивает хранение и архивацию записей

ПКС-5.1 Подготавливает образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции к проведению испытания

	<p>ПКС-5.2 Подготавливает лабораторное оборудование для испытаний</p> <p>ПКС-5.3 регистрирует, обрабатывает и интерпретирует результаты проведенных испытаний</p> <p>ПКС-6.1 Выполняет требуемые операции в соответствии с фармакопейными требованиями и регистрационным досье на лекарственное средство</p> <p>ПКС -6.2 Выполняет требуемые операции в соответствии с соблюдением условий и сроков (в том числе хранения отобранных образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды)</p> <p>ПКС – 7.1 выполняет требования нормативных документов, законодательных актов, фармакопейных статей</p> <p>ПКС- 7.2 Соблюдает требования к упаковке, маркировке и хранению отобранных проб</p> <p>ПКС-9 Соблюдает требования санитарного режима</p> <p>ПКС-9.2 соблюдает технику безопасности</p> <p>ПКС-9.3 соблюдает порядок действий при чрезвычайных ситуациях стерильных и опасных лекарственных средств или материалов;</p> <p>ПКС-8.1. Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий,</p> <p>ПКС-8.2 Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>ПКС-8.3. Проводит поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных</p> <p>ПКС -8.4 Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)</p> <p>ПКС – 8.5. Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными</p> <p>ПКС – 8.6 Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знает: основные принципы и методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций, нормативно-правовую базу, методы и средства планирования и организации исследований в области фармацевтической химии;</p> <p>Умеет: определять цели и задачи проекта, оценивать необходимые ресурсы для его реализации, применять знания основ методологии научного познания, планировать и осуществлять научно-исследовательскую работу, анализировать полученные материалы, обозначать круг актуальных прикладных задач, решать научно-исследовательские и прикладные задачи в области экологии и природопользования, докладывать и аргументировано защищать результаты своей профессиональной деятельности;</p> <p>Владеет: современными коммуникативными технологиями, навыками межкультурного взаимодействия, определения целей и мотивации профессионального роста; навыком организации командной работы, навыком оценки природно-антропогенной трансформации природных комплексов, последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, навыком применения геоинформационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.</p>

Краткая характеристика учебной дисциплины	Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Государственная итоговая аттестация включает: - Подготовку к процедуре защиты выпускной квалификационной работы; - Защиту выпускной квалификационной работы.
Разработчики	Королева Ю.В.