

Электронная цифровая подпись



Утверждено 30 мая 2019 год
протокол № 5
председатель Ученого Совета Лысов Н.А.

ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
«Современные методы органического синтеза лекарственных веществ»**

Блок 1

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Специальность 33.05.01 Фармация

(уровень специалитета)

Направленность: Фармация

для лиц на базе среднего профессионального медицинского (фармацевтического) образования, высшего образования

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные методы органического синтеза лекарственных веществ»

Цель дисциплины: формирование у будущих специалистов знаний, умений и практических навыков по вопросам заготовки, контроля качества, хранения и переработки лекарственного растительного сырья (ЛРС), не вошедшего в отечественную фармакопею, но широко используемую на фармацевтическом рынке, а также путей использования сырья и применения лекарственных средств (ЛС) растительного происхождения с учетом рационального использования растительных ресурсов.

Задачи дисциплины: 1) приобретение обучающимися знаний о видах ЛРС, не включенных в отечественную фармакопею, и лекарственных средствах растительного происхождения на их основе; 2) обучение важнейшим методам фармакогностического анализа ЛРС в соответствии с государственными стандартами качества; 3) организация технологии хранения ЛРС; 4) формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; 5) формирование у обучающихся умений характеризовать ЛРС (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и сопутствующих веществ); 6) формирование у обучающихся умений в решении задач заготовки, анализа и отпуск ЛРС и продуктов растительного происхождения; 7) обучение технике безопасности при работе с ядовитыми растениями (содержащими сердечные гликозиды и алкалоиды); 8) формирование у обучающихся навыков общения с коллективом.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: дисциплина «Современные методы органического синтеза лекарственных веществ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, в структуре ОПОП ВО по специальности «Фармация»

Содержание дисциплины. Современные виды классификаций ЛРС. Хранение ЛРС. Современные подходы к качеству ЛРС. Категории НД на ЛРС. Структуры фармакопейных статей разных стран. Чистота ЛРС. Методы контроля качества ЛРС по радионуклидам, микробиологической чистоте, степени зараженности амбарными вредителями. Ферменты: краткие сведения о белках и аминокислотах, их значение для фармации и медицины, протеиды и их значение для фармации и медицины, растительные ферменты медицинского назначения. Виды ЛРС: млечный сок папайи, плоды ананаса свежие, семена чернушки дамасской, побеги омелы белой. Липиды растительного и животного происхождения. Классификация липидов. Виды ЛРС: плоды и семена аргании, семена чернушки дамасской, мякоть плодов и семена масличной пальмы, семена жожобы китайской. Значение для фармации и медицины олигосахаридов, мукополисахаридов, пищевых волокон (пектина), камедей. Виды ЛРС: трава таволги, источники пектина (свекла столовая, яблоки, цитрусовые), семена подорожника овального, агар-агар, слоевища красных водорослей, слоевища бурых водорослей, слоевища цетрарии исландской, клубни салепа. Виды ЛРС, содержащие преимущественно витамины, провитамины и органические кислоты: листья примулы, плоды лимона, плоды жимолости, хвоя сосны, сок капусты, плоды клюквы, плоды гранатника, листья хлопчатника, свежие незрелые плоды грецкого ореха, плоды актиний. Виды ЛРС, содержащие сесквитерпеноиды: листья, плоды лавра благородного, семена горчицы, корни хрена, луковица чеснока, листья копытня европейского, корни ферулы тонкорассечённой, корневища имбиря. Классификация смол. Смола сандарак, масло-смола терпентин, масло-смола мастикс, бальзам стиракс жидкий, камеде-смола мирра, камеде-смола асса-фетида. Виды сырья, содержащие дитерпеноиды — смолы: почки и побеги (хвоя) сосны, почки тополя черного. Методы биотехнологии, используемые для получения ЛРС. Биомасса, культура клеток и бородачатые корни получаемые от женьшеня настоящего, воробейника краснокорневого, табака, колеуса, раувольфии змеиной. Неорганические элементы, как одна из групп целевых веществ в ЛРС. Стандартизация качества ЛРС по содержанию микроэлементов. Контроль содержания

ксенобиотков минерального происхождения в ЛРС. Растения как источники макро- и микроэлементов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах) для очной формы обучения

| Объём дисциплины | Всего часов | 3 семестр часов |
|---|-------------|-----------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, часов | 144 | 144 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа): | 48 | 48 |
| Лекции (всего) | 16 | 16 |
| Практические занятия (всего) | 32 | 32 |
| СРС (по видам учебных занятий) | 60 | 60 |
| Промежуточная аттестация обучающихся - экзамен | 36 | 36 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем по промежуточной аттестации (всего) | 2 | 2 |
| консультация | 1 | 1 |
| экзамен | 1 | 1 |
| СРС по промежуточной аттестации | 34 | 34 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (ИТОГО) | 50 | 50 |
| СРС (ИТОГО) | 94 | 94 |

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Современные методы органического синтеза лекарственных веществ»:

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|-----------------|---|
| ПК-9 | Способен к поиску, анализу и публичному представлению информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности |
| Знать | современные методы поиска, анализа и подходы к публичному представлению информации, обеспечивающей качество фармацевтической помощи |
| Уметь | анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента |
| Владеть | методами анализа, используемыми при контроле качества лекарственных средств и описанными в Государственной фармакопее |
| ПК-9.1 | Способен пользоваться современными компьютерными средствами коммуникаций |
| Знать | информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации |
| Уметь | осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач |
| Владеть | методами оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента |
| ПК-9.2 | Использует широко применяемые в аптечных учреждениях программные продукты и средства информатики для решения профессиональных задач |
| Знать | основные программные продукты и средства информатики, применяемые в аптечных учреждениях |
| Уметь | пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач |
| Владеть | навыками применения основных программных продуктов и средств информатики, применяемых в аптечных учреждениях |
| ПК-9.3 | Умеет получать профессиональную информацию из различных источников, анализирует и практически интерпретирует полученные результаты |
| Знать | основные программные продукты и средства информатики, применяемые в аптечных учреждениях |
| Уметь | осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, дру- |

| | |
|----------------|--|
| | гими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач |
| Владеть | методами оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента |
| ПК-11 | Способен к применению современных методов анализа ЛРС и методов синтеза лекарственных веществ |
| Знать | современные методы анализа ЛРС и методы синтеза лекарственных веществ |
| Уметь | применять современные методы анализа ЛРС и методы синтеза лекарственных веществ |
| Владеть | способностью к применению современных методов анализа ЛРС и методов синтеза лекарственных веществ |
| ПК-11.1 | Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья |
| Знать | принципы, положенные в основу физико-химических методов анализа лекарственных средств; оборудование и реактивы для проведения химического анализа лекарственных средств |
| Уметь | информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения |
| Владеть | навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств |
| ПК-11.2 | Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ |
| Знать | требования к реактивам для проведения испытаний на чистоту, подлинность и количественного определения |
| Уметь | объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений |
| Владеть | умением составлять материальный баланс и проведением расчетов с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных препаратов по стадиям |

Формы проведения аудиторных занятий лекции и практические (лабораторные) занятия

Формы проведения самостоятельной работы: подготовка к занятиям (ПЗ); подготовка к текущему контролю (ПТК); Реферативное сообщение, Работа с учебной литературой, решение ситуационных задач

Формы промежуточной аттестации:

| Рабочие программы дисциплин | Формы | Сроки проведения |
|--|---------|------------------|
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Современные методы органического синтеза лекарственных веществ | экзамен | 3 |

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (ПК - 9,ПК-11)

Профессиональные

ПК-9 Способен к поиску, анализу и публичному представлению информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности

ПК-11 Способен к поиску, анализу и публичному представлению информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности