

Электронная цифровая подпись

Лысов Николай  
Александрович



F 2 5 6 9 9 F 1 D E 0 1 1 1 E A

Бунькова Елена  
Борисовна



F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9

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 микроскопии и химического анализа лекарственного  
растительного сырья»**

**Блок 1**

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Специальность 33.05.01 Фармация

(уровень специалитета)

Направленность: Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

**Срок обучения: 5 лет**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Физико-химические методы анализа неорганических веществ»**

**Цель дисциплины:** формирование системных знаний об основах и возможностях физико-химических методов анализа химических соединений, направленных на умение решать задачи по установлению особенностей химической структуры.

**Задачи дисциплины:** формирование представлений о возможностях физико-химических методов анализа для определения особенностей строения неорганических соединений. Основные достоинства и недостатки методов. Обучение планированию физико-химического эксперимента, проведению расчетов по спектральным данным, ведению лабораторного журнала, оформлению результатов исследования. Обучение студентов современным физико-химическим методам анализа химических соединений. Обучение студентов правилам техники безопасности и обращения с современным лабораторным оборудованием.

**Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** дисциплина «Физико-химические методы анализа неорганических веществ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, в структуре ОПОП ВО

**Содержание дисциплины:** общая характеристика физико-химических методов анализа; основы и методы атомной спектроскопии. Атомно-адсорбционная и атомно-эмиссионная спектроскопия; основы спектроскопии ядерного магнитного резонанса; основы масс-спектрометрии; рентгеноструктурный анализ – основные методы и применение; квантовая химия: основы и свойства молекул, которые можно получить из квантово-химических расчетов.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы.

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

Объём дисциплины	Всего часов	2 семестр часов
<b>Общая трудоемкость дисциплины, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):</b>	<b>71</b>	<b>71</b>
Лекции (всего)	24	24
Практические занятия (всего)	47	47
СРС (по видам учебных занятий)	36	36
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (Зачет)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (ИТОГО)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>СРС (ИТОГО)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Современные методы микроскопии и химического анализа лекарственного растительного сырья»:

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b>
Знать	Основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
Уметь	Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов в рамках изучаемой дисциплины.
Владеть	Способностью использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных

	средств, изготовления лекарственных препаратов.
<b>ОПК-1.1</b>	<b>Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b>
Знать	Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Уметь	Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Владеть	Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
<b>ОПК-1.2</b>	<b>Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</b>
Знать	Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Уметь	Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
Владеть	Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
<b>ОПК-1.3</b>	<b>Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</b>
Знать	Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
Уметь	Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
Владеть	Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
<b>ОПК-1.4</b>	<b>Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</b>
Знать	Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
Уметь	Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
Владеть	Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
<b>ПК-11</b>	<b>Способен к применению современных методов анализа ЛРС и методов синтеза лекарственных веществ</b>
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
<b>ПК-11.1</b>	<b>Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья</b>
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
<b>ПК-11.2</b>	<b>Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ</b>
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:
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
<b>Современные методы микроскопии и химического анализа лекарственного растительного сырья</b>	зачет	2

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (ОПК-1, ПК - 11)**

**Общепрофессиональные**

**ОПК-1** Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

**Профессиональные**

**ПК – 11** Способен к применению современных методов анализа ЛРС и методов синтеза лекарственных веществ