

Электронная цифровая подпись

| |
|---|
| Прохоренко Инга Олеговна  F C 9 3 E 9 6 B C 8 C 2 1 1 E 9 |
| Бунькова Елена Борисовна  F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9 |

Утверждено "25" мая 2023 г.
Протокол № 5

председатель Ученого Совета
Прохоренко И.О.
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 |
|--|-------------|------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа): | 72 | 72 |
| Лекции (всего) | 24 | 24 |
| Лабораторно-практические занятия (всего) | 48 | 48 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 36 | 36 |
| Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет) | + | + |

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 |
|-----------------|---|
| ОПК-1 | Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов |
| 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. |
| ОПК-1.1 | Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья |

| | |
|----------------|--|
| 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. |
| ОПК-1.2 | Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |
| 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. |
| ОПК-1.3 | Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов |
| 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. |
| ОПК-1.4 | 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 |
| 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 |
| 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 микроскопии и химического анализа лекарственного растительного сырья | 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