

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
имени С.Б. Даниярова**

Утверждаю

Проректор по учебной
и лечебной работе
к.м.н. Адылбаева В.А.



« » 2025 г

КАТАЛОГ КОМПЕТЕНЦИЙ
по специальности
«ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФАРМАКОГНОЗИЯ»
Шифр: 135
ПОСЛЕДИПЛОМНЫЙ УРОВЕНЬ

Бишкек — 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Специальность объединяет фармацевтическую химию, фармакогнозию, стандартизацию и контроль качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. Подготовка ориентирована на практическую работу в контрольно-испытательных лабораториях, фармацевтических организациях, производственных и научно-исследовательских подразделениях.

Структура документа построена по модели каталогов компетенций последипломного образования КГМА. КГМА ведет ординатуру по данной специальности; профильная кафедра преподает фармакогнозию, фармацевтическую химию, ресурсоведение, токсикологическую химию, стандартизацию и контроль качества лекарственных средств.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель подготовки

Подготовка специалиста, способного самостоятельно выполнять фармацевтический и фармакогностический анализ, оценивать качество лекарственных средств и растительного сырья, работать с фармакопейной и нормативной документацией, организовывать контроль качества и участвовать в научно-исследовательской деятельности.

1.2. Основные принципы

- достоверность и воспроизводимость аналитических результатов;
- соблюдение фармакопейных требований и утвержденных методик;
- прослеживаемость образцов, реактивов и результатов;
- безопасность лабораторных работ;
- объективность оценки качества;
- рациональное использование лекарственных растительных ресурсов;
- профессиональная и исследовательская добросовестность.

1.3. Пользователи документа

- образовательные организации последипломного фармацевтического образования;
- контрольно-испытательные и производственные лаборатории;
- фармацевтические организации;
- клинические наставники;
- ординаторы по специальности.

ГЛАВА 2. ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код	Компетенция
ОК-1	Анализировать и синтезировать профессиональную информацию, принимать обоснованные решения.
ОК-2	Работать в коллективе и организовывать профессиональное взаимодействие.
ОК-3	Использовать доказательные и научные данные, фармакопейные и нормативные источники.
ОК-4	Соблюдать профессиональную этику, требования охраны труда, химической и биологической безопасности.
ОК-5	Участвовать в образовательной и научно-исследовательской деятельности.

ГЛАВА 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код	Профессиональная компетенция
ПК-1	Проводить фармацевтический анализ лекарственных веществ и

	лекарственных препаратов.
ПК-2	Применять физические, химические, физико-химические и инструментальные методы анализа.
ПК-3	Оценивать соответствие качества лекарственных средств требованиям фармакопей и нормативной документации.
ПК-4	Проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья.
ПК-5	Проводить товароведческий анализ, идентификацию и стандартизацию лекарственного растительного сырья.
ПК-6	Определять основные группы биологически активных веществ растительного происхождения.
ПК-7	Организовывать отбор проб, приемку, хранение и подготовку образцов к анализу.
ПК-8	Выявлять признаки недоброкачественных и фальсифицированных лекарственных средств и сырья.
ПК-9	Разрабатывать, валидировать и оценивать аналитические методики в пределах компетенции.
ПК-10	Оформлять протоколы анализа, заключения и лабораторную документацию.
ПК-11	Осуществлять контроль качества реактивов, стандартных образцов и лабораторного оборудования.
ПК-12	Проводить ресурсоведческую оценку лекарственных растений и участвовать в рациональном использовании растительных ресурсов.
ПК-13	Применять основы токсикологической химии при решении профильных аналитических задач.
ПК-14	Участвовать в научных исследованиях по фармацевтической химии и фармакогнозии.

3.1. Фармацевтическая химия

- идентификация лекарственных веществ по химическим и физико-химическим свойствам;
- испытания на чистоту и допустимые примеси;
- количественное определение действующих веществ;
- титриметрические, спектрофотометрические и хроматографические методы;
- анализ лекарственных форм;
- оценка стабильности и факторов, влияющих на качество;
- интерпретация результатов в соответствии с нормативной документацией.

3.2. Фармакогнозия

- макроскопический и микроскопический анализ лекарственного растительного сырья;
- идентификация цельного, измельченного и порошкового сырья;
- определение подлинности и доброкачественности;
- качественное и количественное определение основных групп биологически активных веществ;
- товароведческий анализ;
- правила заготовки, сушки, переработки и хранения лекарственного растительного сырья;
- ресурсоведение и охрана природных лекарственных ресурсов.

3.3. Стандартизация и контроль качества

Навык	Уровень
Работа с Государственной фармакопеей и фармакопейными статьями	3
Отбор и регистрация образцов	3
Органолептическая и физическая оценка образца	3
Приготовление растворов, реактивов и стандартных образцов	3
Титриметрический анализ	3
Спектрофотометрический анализ	2–3
Хроматографический анализ	2–3
Расчет результатов и оценка неопределенности/приемлемости	2–3

Оформление протокола испытаний	3
Подготовка заключения о соответствии качества	2–3

3.4. Практические навыки по фармакогнозии

Навык	Уровень
Определение лекарственного растения и сырья по морфологическим признакам	3
Макроскопический анализ ЛРС	3
Микроскопический анализ ЛРС	3
Определение влажности, золы и экстрактивных веществ	3
Определение примесей	3
Качественные реакции на основные группы БАВ	3
Количественное определение отдельных групп БАВ по фармакопейной методике	2–3
Товароведческий анализ партии ЛРС	3
Оценка условий хранения ЛРС	3
Ресурсоведческое обследование лекарственных растений	2–3

3.5. Лабораторная безопасность и качество

- соблюдать правила работы с кислотами, щелочами, органическими растворителями и токсичными реактивами;
- применять средства индивидуальной защиты;
- правильно маркировать и хранить реактивы;
- вести журналы учета и контроля;
- контролировать калибровку и работоспособность оборудования;
- соблюдать требования к обращению с лабораторными отходами;
- действовать при проливе химического вещества, ожоге, отравлении и других аварийных ситуациях.

ГЛАВА 4. ОЦЕНКА И АТТЕСТАЦИЯ

- тестовый и письменный контроль;
- решение ситуационных задач;
- идентификация лекарственных веществ и лекарственного растительного сырья;
- выполнение фармацевтического анализа;
- макро- и микроскопический анализ ЛРС;
- интерпретация хроматограмм и спектров;
- оформление протокола испытаний и заключения;
- оценка практических навыков по логбуку;
- итоговое собеседование.

ПРИЛОЖЕНИЕ. МАТРИЦА КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код	Компетенция	Уровень
ПК-1	Фармацевтический анализ лекарственных веществ и препаратов	3
ПК-2	Инструментальные методы анализа	2–3
ПК-3	Фармакопейная оценка качества лекарственных средств	3
ПК-4	Макро- и микроскопический анализ ЛРС	3
ПК-5	Товароведческий анализ и стандартизация ЛРС	3
ПК-6	Анализ биологически активных веществ растительного происхождения	2–3
ПК-7	Отбор проб и подготовка образцов	3
ПК-8	Выявление недоброкачественной и фальсифицированной продукции	2–3
ПК-9	Оценка и валидация аналитических	2

	методик	
ПК-10	Лабораторная документация и заключение о качестве	3
ПК-11	Обеспечение качества лабораторных исследований	2–3
ПК-12	Ресурсоведение лекарственных растений	2–3
ПК-13	Токсиколого-химические основы профильного анализа	2
ПК-14	Научно-исследовательская деятельность	2–3