

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по довузовскому
и дополнительному
профессиональному образованию

С.Ю. Кустов





2021 г.

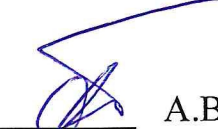
**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ОСНОВАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
ХИМИИ**


(для поступающих на базе среднего профессионального образования
на направления подготовки бакалавриата/специальности)

г. Краснодар
2021 г.

Программу составил канд. хим. наук,
доцент кафедры органической химии и технологий  А.В. Беспалов

Программа вступительных испытаний утверждена на заседании кафедры
органической химии и технологий
протокол № 7 от «26» октября 2021 г.
И.о. заведующего кафедрой  С.Л. Кузнецова

Программа вступительных испытаний утверждена на заседании учебно-
методической комиссии факультета химии и высоких технологий
протокол № 3 от «27» октября 2021 г.
Председатель УМК факультета химии
и высоких технологий, канд. хим. наук, доцент  А.В. Беспалов

Руководитель института тестовых технологий
и дополнительного образования  С.И. Завгородняя

**Программа вступительного испытания
по основам фармацевтической химии
для поступающих на базе среднего профессионального образования**

Общая фармацевтическая химия. Предмет и содержание фармацевтической химии. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтической химии. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю. Государственная фармакопея. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств. Виды внутриаптечного контроля. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм. Обязательные виды внутриаптечного контроля. Выборочные виды внутриаптечного контроля. Требования, предъявляемые к экспресс-анализу, оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке. Специфические показатели качества различных лекарственных форм, приготовленных в аптеке, другой аптечной продукции.

Физико-химические свойства лекарственных средств. Контроль неорганических лекарственных средств. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. Особенности анализа жидких лекарственных форм. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ водных, глицериновых, спиртовых растворов. Общая характеристика галогенов и их соединений. Кислота хлороводородная. Натрия и калия хлориды, бромиды и иодиды. Раствор йода спиртовой 5%. Методы анализа лекарственных средств. Метод Мора. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ растворов с концентрацией сухих веществ менее C_{\max} (%), 3% и более C_{\max} (%), 3%.

Общая характеристика соединений кислорода. Соединения серы. Вода очищенная, вода для инъекций. Растворы пероксида водорода. Натрия тиосульфат. Методы анализа лекарственных средств. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. Анализ глазных капель для наружного и внутреннего применения. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Натрия гидрокарбонат. Кислота борная. Натрия тетраборат. Методы анализа лекарственных средств. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева. Анализ концентрированных растворов. Анализ коллоидных растворов. Общая характеристика элементов II и I групп периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол). Методы анализа лекарственных средств. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств элементов VIII группы периодической системы Д.И. Менделеева. Соединения железа.

Физико-химические свойства лекарственных средств. Контроль органических лекарственных средств. Методы анализа органических лекарственных средств по функциональным группам. Зависимость физико-химических свойств и фармакологического действия лекарственных средств от строения их молекул. Особенности анализа органических соединений, качественные реакции на функциональные группы. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств - производных спиртов и альдегидов. Общая характеристика группы. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Методы анализа лекарственных средств: спектрофотометрия, ИК-спектрометрия, хроматография. Внутриаптечный контроль лекарственных средств - производных карбоновых кислот и аминокислот. Общая характеристика группы. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глутаминовая. Кислота аминокaproновая. Физико-химические свойства лекарственных средств данной группы. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств - производных ароматических кислот и фенолокислот. Общая характеристика группы.

Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты. Ацетилсалициловая кислота. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств - производных аминокислот ароматического ряда. Общая характеристика группы. Эфиры пара-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин). Сульфаниламиды. Стрептоцид. Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия). Норсульфазол. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств - производных гетероциклических соединений фурана и пиразола. Производные фурана: фурацилин, фурагин, фурадонин. Производные пиразола: антипирин, анальгин, бутадиион. Методы анализа лекарственных средств: спектрофотометрия, титриметрические методы. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств - производных имидазола. Общая характеристика группы. Производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, дибазол. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина. Производные никотиновой кислоты: кислота никотиновая, её анализ. Оксиметил-пиридиновые витамины: пиридоксина гидрохлорид. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств - производных пиримидина. Общая характеристика группы. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, этаминал-натрий.

Контроль лекарственных средств, получаемых из природных источников. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств - производных пурина. Общая характеристика группы. Теобромин, теофиллин, эуфиллин, кофеин, кофеин бензоат натрия. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств - гормонов и их синтетических аналогов. Антибиотики. Гормоны и методы их идентификации. Антибиотики: характеристика и классификация. Физико-химические свойства лекарственных средств данной группы.

Рекомендуемая литература

1. Алексеев К.В. Фармацевтическая технология: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация / К.В. Алексеев, С.Н. Суслина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020.

2. Глущенко Н.Н. Фармацевтическая химия: учебник для студентов медицинских училищ и колледжей / Н.Н. Глущенко, Т.В. Плетенева, В.А. Попков; под ред. Т.В. Плетеневой. – М.: Академия, 2004.

3. Гроссман В.А. Технология изготовления лекарственных форм: учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 «Фармация» по ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля», МДК.02.01 «Технология изготовления лекарственных форм», МДК.02.02 «Контроль качества лекарственных средств» / В.А. Гроссман. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

4. Лекарствоведение: учебник для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 «Фармация» по ПМ.01 «Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента», МДК.01.01 «Лекарствоведение», МДК.01.02 «Отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента», МДК.02.02 «Контроль качества лекарственных средств» / Р.Н. Аляутдин, Н.Г. Преферанская, Н.Г. Преферанский и [др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

5. Плетенева Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник для медицинских училищ и колледжей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальностям 33.02.01 «Фармация» по ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля», МДК.02.02 «Контроль качества лекарственных средств» / Т.В. Плетенева, Е.В. Успенская; под редакцией Т.В. Плетеневой. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

6. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии: учебное пособие: [практикум] / под ред. Г.В. Раменской; [М-во здравоохранения Рос. Федерации, Гос. бюджетное образоват. учреждение высшего проф. образования, Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова]. – Москва: Лаборатория знаний, 2016.

7. Фармацевтическая химия: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по специальности «Фармация» по дисциплине «Фармацевтическая химия» / под ред. Г.В. Раменской; [М-во здравоохранения Рос. Федерации, Гос. бюджетное образоват. учреждение высшего проф. образования Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова]. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.