

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:45  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d117442e55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор Абдулганиева Д.И.



*(Handwritten signature)*

«02» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Блок 1 «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»**

**Уровень высшего образования** – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Группа научных специальностей: 3.4. Фармацевтические науки

Специальность: 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

**Казань, 2023**

Программа «Научный компонент» разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)», утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 20 октября 2021 г. № 951, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г № 2122.

Программу составила  
Егорова С.Н.– д.фарм.н, профессор Института фармации

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета по качеству образования Института фармации «25» апреля 2023 г., протокол №5

Директор Института фармации  
к.фарм.н., доцент



Р.И.Мустафин

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

### Цель:

- развитие способности самостоятельно проектировать, организовывать, осуществлять научные исследования, анализировать и интерпретировать полученные результаты, решать сложные научные задачи в процессе подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

### Задачи:

- сформировать профессиональное научно-исследовательское мышление, умение ставить и решать актуальные научно-исследовательские задачи;
- развить способность критически мыслить и критически оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении научно-исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- сформировать умение использовать современные технологии сбора и обработки информации;
- формирование умения использовать для решения научно-исследовательских задач современные методы исследования в конкретных научных областях, адекватные цели и задачам исследования;
- формирование умения разрабатывать дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины; обрабатывать полученные данные с использованием современных методов математической статистики; интерпретировать полученные результаты и сопоставлять их с данными ранее проведенных исследований в соответствующей области научного знания;
- развитие способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, соблюдать права пациентов при проведении научных исследований, соблюдать авторские права при оформлении публикации результатов исследования;
- формирование умения разработки и внедрения результатов научных исследований, оформления патентов (на изобретение, на полезную модель), рацпредложений, программ ЭВМ;
- формирование умения написать и оформить научную статью в соответствии с требованиями;
- формирование умения оформить диссертацию в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами Минобрнауки России.

## 2. МЕСТО БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ» В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Блок «Научный компонент» включает:

1.1. Научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите:

1.1.1(Н) Научные исследования, направленные на выполнение диссертации

1.1.2(Н) Подготовка и оформление диссертации к защите

1.2. Подготовку публикаций и (или) заявок на патенты

1.3. Промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

3.1. Итоговая аттестация

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего образования по направлению подготовки «Фармация» специалитета, а также углубленных знаний по образовательной составляющей. Параллельно с научной деятельностью аспиранта, направленной на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите и подготовкой публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных реализуется образовательный компонент, включающий в себя изучение дисциплин, в том числе элективных и факультативных и (или) направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

Аспиранты, завершившие освоение данного блока должны:

### *знать*

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности;

- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития;
- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине;
- основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы;
- основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности;
- принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека;
- понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования;
- принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование;
- требования к оформлению научно-технической документации;

**уметь:**

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы;
- разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования
- формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные.
- интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования; применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и online выступлениях, представлять в мультимедийных презентациях;
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;

**владеть:**

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач;
- навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыками проведения научного исследования в соответствии с научной специальностью;
- методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах.

#### 4. ОБЪЕМ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

Объем блока «Научный компонент» составляет 5364 часов или 149 з.е.. Время проведения 1-6 семестры. Вид учебной деятельности – самостоятельная работа.

#### 5. РАЗДЕЛЫ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

| Индекс   | Разделы   | Трудоемкость |             |
|----------|---|--------------|-------------|
|          |   | З.е.         | часы        |
| 1.1.     | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | 120          | 4320        |
| 1.1.1(Н) | Научные исследования, направленные на выполнение диссертации.         | 83           | 2988        |
| 1.1.2(Н) | Подготовка и оформление диссертации к защите                          | 37           | 1332        |
| 1.2.     | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты                       | 22,5         | 810         |
| 1.3.     | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования   | 1,5          | 54          |
| 3.1.     | Итоговая аттестация   | 3            | 108         |
|          | <b>Всего</b>  | <b>147</b>   | <b>5292</b> |

#### 6. СОДЕРЖАНИЕ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

| № п/п | Наименование разделов  | Содержание   |
|-------|--|--|
| 1     | Выбор темы диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук | Определение тематики исследования; сбор и анализ научной информации по теме диссертации, патентный поиск в соответствии с выбранной темой; критический анализ современного состояния проблемы; обоснование актуальности выбранной темы |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 2  | Планирование диссертационного исследования               | Формулировка цели, задач, объекта, предмета и ожидаемых результатов исследования, определение научной новизны и научно-практического значения ожидаемых результатов; выбор методов исследования, определение необходимого объема исследования для получения достоверных результатов. Построение дерева задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.) |
| 3  | Подготовка документов для этического комитета            | Заявка в Этический комитет для утверждения плана проведения клинического (или экспериментального) исследования в ходе выполнения диссертационной работы   |
| 4  | Утверждение темы и плана диссертационной работы          | Тема диссертации рассматривается на заседании профильной Проблемной комиссии; в случае положительного заключения тема диссертации и календарный план ее выполнения представляется на заседание Ученого совета соответствующего факультета   |
| 5  | Библиографический поиск                                  | Изучения работ отечественных и зарубежных авторов, изложение сущности исследуемой проблемы, анализ различных подходов к решению, их оценка, обоснование и изложение собственной позиции.  |
| 6  | Подготовка к выполнению экспериментальной части          | Создание форм регистрации полученных результатов (карта наблюдения, база данных и т.п.)   |
| 7  | Сбор фактического материала                              | Выполнение научных исследований в соответствии с запланированным дизайном; сбор материала   |
| 8  | Статистическая обработка и анализ полученных результатов | Проведение первичной статистической обработки, анализа результатов, публикация результатов научных исследований по выполненному разделу диссертации, представление результатов в виде докладов на научных конференциях публикация статей, оформление заявки на патент   |
| 9  | Написание и оформление диссертации                       | Написание и оформление глав диссертации и автореферата в соответствии с требованиями Положения о присуждении ученых степеней. Подготовка выводов, заключения, рекомендаций.   |
| 10 | Промежуточная аттестация                                 | Написание отчетов о ходе выполнения научного исследования   |
| 11 | Итоговая аттестация                                      | Представление диссертации для прохождения итоговой аттестации   |

## 7. ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЗАТРАТ

| № п/п | Наименование разделов   | Рекомендуемая трудоемкость |
|-------|---|----------------------------|
|       | <b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>   | <b>4320 ч. /120 з.е.</b>   |
|       | <b>1.1.1 Научные исследования, направленные на выполнение диссертации</b>   | <b>2988 ч./83 з.е.</b>     |
| 1.    | Разработка дизайна исследования   | 54 ч./1.5 з.е              |
| 2.    | Работа с литературой, электронными медицинскими ресурсами для решения вопроса о современном состоянии проблемы, выбранной в качестве темы диссертационного исследования | 180 ч./5 з.е               |
| 3.    | Прохождение экспертизы диссертации (этический комитет, профильная проблемная комиссия, ученый совет Института фармации)   | 18 ч./0.5 з.е              |

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| 4.  | Детальное освоение выбранных методик исследования  | 180 ч./5 з.е            |
| 5.  | Работа с протоколами исследования  | 216 ч./6 з.е            |
| 6.  | Набор материала по теме диссертационной работы, проведение научных исследований с применением современных методов          | 1296 ч./36 з.е          |
| 7.  | Статистическая обработка полученных данных   | 288 ч./8 з.е            |
| 8.  | Анализ и обсуждение полученных результатов   | 396 ч./11 з.е           |
| 9.  | Внедрение полученных результатов научных исследований в практику учреждений реального сектора экономики, в учебный процесс | 180 ч./5 з.е            |
| 10.   | Консультации с научным руководителем   | 180 ч./5 з.е            |
| <b>1.1.2 Подготовка и оформление диссертации к защите</b>                       |  | <b>1332 ч./37 з.е.</b>  |
| 11.   | Написание I главы диссертации  | 144 ч./4 з.е            |
| 12.   | Написание II главы диссертации   | 72 ч./2 з.е             |
| 13.   | Написание III главы диссертации  | 216 ч./6 з.е            |
| 14.   | Написание IV главы диссертации   | 324 ч./9 з.е            |
| 15.   | Подготовка выводов и практических рекомендаций по полученным результатам научных исследований                              | 216 ч./6 з.е            |
| 16.   | Оформление рукописи диссертации  | 216 ч./6 з.е            |
| 17.   | Подготовка автореферата  | 144 ч./4 з.е            |
| <b>1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты</b>                     |  | <b>810 ч./22,5 з.е.</b> |
| 18.   | Написание и оформление научных публикаций  | 360 ч./10 з.е           |
| 19.   | Оформление заявок на патенты или на изобретения или свидетельства о государственной регистрации баз данных                 | 252 ч./7 з.е            |
| 20.   | Написание докладов и подготовка к выступлениям на конференциях, съездах, симпозиумах                                       | 198 ч./5,5 з.е          |
| <b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b> |  | <b>54 ч./1,5 з.е.</b>   |
| <b>3.1. Итоговая аттестация</b>   |  | <b>108 ч./3 з.е.</b>    |
| <b>Всего</b>  |  | <b>5292 ч./147 з.е.</b> |

## 7.1. Содержание научных исследований по годам обучения (этапы освоения)

### Первый год обучения

1. Утверждение темы диссертации (прохождение экспертизы диссертации на заседании кафедры, этического комитета, профильной проблемной комиссии, ученом совете факультета).
2. Утверждение индивидуального плана работы аспиранта.
3. Работа с литературными источниками, отечественными и международными базами данных, составление научно-аналитического обзора по теме диссертации.
4. Опубликование тезисов в научных изданиях.
5. Набор материала по теме диссертационной работы, проведение экспериментальных исследований с применением фармацевтико-технологических, лабораторных и инструментальных методов.
6. Участие в семинарах, научных конференциях в качестве слушателя и докладчика.
7. Промежуточная аттестация по итогам 1,2 семестров с предоставлением выписок из протокола заседания кафедры, отчетов аспиранта с подписью научного руководителя.

### Второй год обучения

1. Выполнение фрагментов диссертации согласно цели и задачам, обозначенным в расширенной аннотации исследования, набор экспериментальных и клинических групп по теме исследования.
2. Опубликование обзора литературы по теме диссертации и тезисов в рецензируемых журналах.
3. Написание глав «Материалы и методы исследования», «Собственные результаты».
4. Опубликование полученных результатов в научных изданиях, в том числе одной-двух статей в рецензируемых журналах.
5. Участие в научных конференциях в качестве докладчика.

6. Оформление документов на право интеллектуальной собственности (патент на изобретение, полезная модель) (при наличии).

7. Промежуточная аттестация по итогам 3,4 семестров с предоставлением выписок из протокола заседания кафедры, отчетов аспиранта с подписью научного руководителя.

### **Третий год обучения**

1. Статистическая обработка полученных результатов.
2. Оформление глав «Обсуждение полученных результатов», «Заключение», «Выводы», «Практические рекомендации».
3. Опубликование печатных работ в рецензируемых журналах по теме диссертационного исследования.
4. Участие в научных конференциях или научном семинаре с докладом; индивидуальные гранты регионального, всероссийского, международного уровня (при наличии).
5. Внедрение полученных результатов научных исследований в практику лечебных учреждений, учебный процесс.
6. Подготовка рукописи диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.
7. Промежуточная аттестация по итогам 5,6 семестров с предоставлением выписок из протокола заседания кафедры, отчетов аспиранта с подписью научного руководителя.
8. Представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При реализации разделов блока «Научный компонент» используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных, использование аудио-, видеосредств, компьютерных презентаций;
- технология проектного обучения – предполагает ориентацию на творческую самостоятельную личность в процессе решения научной проблемы;
- технология проблемного обучения – создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности по их разрешению;
- технология обучения в сотрудничестве;

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»**

### **9.1. Карта обеспечения учебно-методической литературой**

#### **9.1. Основная литература**

##### **9.1.1. Электронные учебные издания/учебники, учебные пособия в библиотеке**

| № п.п. | Наименование согласно библиографическим требованиям   | Количество экземпляров в библиотеке |
|--------|---|-------------------------------------|
| 1      | Промышленная фармация. Путь создания продукта: монография / Ж.И. Аладышева, В.В. Береговых, Н.Б. Демина [и др.]; под ред. А.Л. Хохлова и Н.В. Пятигорской. – М.: 2019. – 394 с.<br><a href="http://www.ras.ru/FStorage/Download.aspx?id=16bf747d-d181-4503-b44a-b16cb997f449">http://www.ras.ru/FStorage/Download.aspx?id=16bf747d-d181-4503-b44a-b16cb997f449</a>  | ЭБС<br>Консультант<br>студента      |
| 2      | _ICH Q8 : Фармацевтическая разработка<br><a href="https://pharmadvisor.ru/document/tr3614/?fbclid=IwAR3ClGJv11Y_PdUm928XLAfcIZ61n3cVbusv4k0MDoeE8QBfZhtmlriSExA8">https://pharmadvisor.ru/document/tr3614/?fbclid=IwAR3ClGJv11Y_PdUm928XLAfcIZ61n3cVbusv4k0MDoeE8QBfZhtmlriSExA8</a><br><a href="https://database.ich.org/sites/default/files/Q8_R2_Guideline.pdf">https://database.ich.org/sites/default/files/Q8_R2_Guideline.pdf</a> |                                     |
| 3      | Государственная фармакопея РФ. 14-ое издание. М., 2018<br><a href="http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php">http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php</a>   |                                     |

### 9.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.

#### Собственные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>

#### Электронные ресурсы, сформированные на основании прямых договоров

1. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru>
2. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
3. Электронная база данных «ClinicalKey» [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)
4. ClinicalKey Student <https://www.clinicalkey.com/student/>
5. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>
6. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»  
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

#### Специализированные информационные ресурсы (фармация)

1. Журнал «Фармация» <https://pharmaciyajournal.ru/>
2. Журнал «Разработка и регистрация лекарственных средств» <https://www.pharmjournal.ru/jour>
3. Журнал «Вопросы обеспечения качества лекарственных средств»  
<http://www.humanhealth.ru/main/693>

### 9.2. Дополнительная литература

|   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
| 1 | Разработка алгоритма создания нового препарата. Стадия 1: фармацевтическая разработка / Басевич А.В., Дзюба А.С., Каухова И.Е., Андреева П.И. Формулы Фармации. 2019. Т. 1. № 1. С. 22-31. <a href="https://journals.eco-vector.com/PharmForm/about/editorialTeam">https://journals.eco-vector.com/PharmForm/about/editorialTeam</a> |                                |
| 2 | Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. В двух томах. Том 1 : учебник / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, Е. О. Бахрушина, М. Н. Анурова; под ред. И. И. Краснюка, Н. Б. Деминой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с.  | ЭБС<br>Консультант<br>Студента |
| 3 | Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Том 2 : учебник / Краснюк И. И. , Демина Н. Б. , Анурова М. Н. , Бахрушина Е. О. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с.  | ЭБС<br>Консультант<br>Студента |

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Обеспеченность помещениями и оборудованием для проведения научно-исследовательской деятельности и выполнения научно-квалификационной работы

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Адрес                             |
|---|---|-----------------------------------|
| Помещение для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория №308 учебно- | Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ | 420103, Казань, пр.Ф.Амирхана, 16 |

|   |  |                                   |
|---|--|-----------------------------------|
| лабораторного фармацевтического корпуса   |  |                                   |
| Биофармацевтическая лаборатория учебно-лабораторного фармацевтического корпуса          | Спектрофотометры, ВЭЖХ, симуляторы растворения, симуляторы всасывания                                | 420103, Казань, пр.Ф.Амирхана, 16 |
| Фармацевтико-технологическая лаборатория учебно-лабораторного фармацевтического корпуса | Таблеточный пресс, сита, весы, аквадистиллятор, мешалки, тестеры таблеток и гранулята, электроплитки | 420103, Казань, пр.Ф.Амирхана, 16 |