

Документ подписан в электронной форме  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о. первого проректора  
Дата подписания: 07.05.2026 16:00:16  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Казанский государственный медицинский  
университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации**

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого Совета  
ФГБОУ ВО Казанского ГМУ Минздрава  
России

Протокол № 8 от 25.03.2026 г.

Председатель Ученого Совета



Абдулганиева Д.И.

**ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы подготовки  
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность

**3.1.25. Лучевая диагностика**

|  |   |
|--|---|
| Форма обучения:                          | <u>Очная</u>  |
| Срок получения образования по программе: | <u>3 года</u>   |
| Год начала подготовки:                   | <u>2026</u>   |
| ФГТ                                      | <u>Утверждены приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951</u> |
| Кафедра:                                 | <u>онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии</u>           |

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора

Заведующий кафедрой

Начальник отдела

Абдулганиева Д.И.

Ахметзянов Ф.Ш.

Шарафутдинов Н.И.

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Настоящий План научной деятельности основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности

- 1) Примерный план выполнения научного исследования;
- 2) План подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- 3) Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

Научное исследование осуществляется в рамках утвержденной темы диссертации. Тема диссертации и индивидуальный план работы, включающий индивидуальный план научной деятельности (далее – ИПНД) и индивидуальный учебный план утверждаются аспиранту не позднее 30 календарных дней с даты начала освоения программы аспирантуры.

В рамках ИПНД настоящий ПНД конкретизируется – содержание, последовательность и продолжительность выполнения отдельных этапов ПНД могут быть перераспределены и/или изменены в соответствии с задачами конкретного исследования.

*Текущий контроль* успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя на закрепленной кафедре/подразделении. Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом ИПНД.

Основные формы текущего контроля: собеседование с аспирантом, проверка результатов научных исследований, текстов докладов / статей, глав / элементов диссертации научным руководителем, апробация результатов научных исследований на научных мероприятиях.

*Промежуточная аттестация* аспирантов проводится на закрепленной кафедре в конце каждого семестра. На заседании кафедры/подразделения аспирант представляет отчет о выполнении ИПНД. По итогам обсуждения отчета, с учетом отзыва научного руководителя о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранту выставляется оценка за соответствующие этапы научной деятельности и подготовки публикаций.

# 1. ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

| №                         | Этапы выполнения научного исследования.<br>Содержание этапов  |
|---------------------------|---|
| <b>Курс 1 – Семестр 1</b> |   |
| <b>1.</b>                 | <b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ</b>  |
| <b>1.1.</b>               | <b>Изучение теоретических основ научных исследований</b><br>Изучение методики выполнения научных исследований. Ознакомление с основными направлениями научной работы выпускающей кафедры, с планами и отчетами по НИР кафедры и университета, с локальными актами университета и другой документацией по НИР. Выбор направления научных исследований.   |
| <b>1.2.</b>               | <b>Изучение теоретических методов исследования</b><br>Освоение методик проведения теоретических исследований: методик анализа, систематизации и обобщения научной информации по теме исследований.<br>Изучение документов по составлению библиографического описания и требований к оформлению библиографического списка.   |
| <b>1.3.</b>               | <b>Проведение теоретических исследований</b><br>Изучение актуальных, в том числе иноязычных, научных монографий, публикаций в научных журналах и материалах конференций, авторефератов и текстов диссертаций по направлению научных исследований с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в электронных библиотечных системах, в сети Интернет.<br>Отбор источников для аналитического обзора литературы по направлению научных исследований. Критический анализ основных результатов, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, их систематизация, обобщение, оценка применимости в рамках исследования. Составление библиографического списка литературы по теме исследования.<br>Определение проблемы в массиве информации. Постановка цели и задач исследования. Теоретическое обоснование целесообразности научных исследований по выбранной теме. Анализ научной и практической значимости проводимых исследований. |
| <b>Курс 1 – Семестр 2</b> |   |
| <b>2.</b>                 | <b>МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ</b>   |
| <b>2.1.</b>               | <b>Изучение аналитических методов исследования</b><br>Ознакомление с методиками аналитических исследований, применяемых в данной области. Выбор стандартных и общепринятых методов исследования, соответствующих его задачам. Разработка методов исследования в соответствии с задачами конкретного исследования (при необходимости). Освоение методик исследования.  |
| <b>2.2.</b>               | <b>Разработка плана аналитических исследований.</b><br>Составление плана аналитических исследований, направленных на решение задач диссертационного исследования  |
| <b>Курс 2 – Семестр 3</b> |   |
| <b>3.</b>                 | <b>АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 1</b>   |
| <b>3.1.</b>               | <b>Проведение аналитических исследований</b><br>Сбор и обработка статистической информации по теме научно-исследовательской работы. Анализ достоверности полученных результатов. Интерпретация результатов анализа.   |
| <b>Курс 2 – Семестр 4</b> |   |
| <b>4.</b>                 | <b>АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 2</b>   |
| <b>4.1.</b>               | <b>Проведение аналитических исследований</b><br>Обработка информации по теме научно-исследовательской работы в соответствии с планом и задачами исследования.<br>Статистическая обработка экспериментальных данных. Анализ достоверности полученных результатов. Интерпретация результатов.   |

| №                         | Этапы выполнения научного исследования.<br>Содержание этапов  |
|---------------------------|---|
| <b>Курс 3 – Семестр 5</b> |   |
| <b>5.</b>                 | <b>АПРОБАЦИОННЫЙ</b>  |
| <b>5.1.</b>               | <b>Проведение аналитических исследований</b><br>Статистическая обработка экспериментальных данных. Анализ достоверности полученных результатов. Интерпретация результатов.                  |
| <b>5.2.</b>               | <b>Практическая апробация результатов</b><br>Апробация результатов исследований в практической деятельности.  |
| <b>Курс 3 – Семестр 6</b> |   |
| <b>6.</b>                 | <b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ</b>   |
| <b>6.1.</b>               | <b>Подведение итогов исследования</b><br>Обобщение результатов теоретических и аналитических исследований. Формулирование выводов и рекомендаций по использованию результатов исследования. |

## **2. ПЛАН ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИИ И ПУБЛИКАЦИЙ, В КОТОРЫХ ИЗЛАГАЮТСЯ ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ**

| №                         | Этапы подготовки диссертации и публикаций<br>Содержание этапов  |
|---------------------------|---|
| <b>Курс 1 – Семестр 1</b> |   |
| <b>1.</b>                 | <b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ</b>  |
| <b>1.1.</b>               | <b>Подготовка диссертации:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Утвержденная тема диссертации, пройдены экспертизы диссертации (этический комитет, научная проблемная комиссия, Ученый Совет).;</li> <li>– План диссертации;</li> <li>– Обзор научной литературы и иных источников по направлению исследований;</li> <li>– Обоснование актуальности избранной темы диссертации и степень ее разработанности;</li> <li>– Цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы;</li> <li>– Объект и предмет исследования, объект наблюдения, предполагаемый личный вклад автора в разработку темы;</li> <li>– Перечень источников.</li> </ul> |
| <b>1.2.</b>               | <b>Подготовка публикаций:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовлены минимум 2 черновых тезиса для научных конференций</li> </ul>  |
| <b>Курс 1 – Семестр 2</b> |   |
| <b>2.</b>                 | <b>МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ</b>   |
| <b>2.1.</b>               | <b>Подготовка диссертации:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Характеристика объектов и методов исследования, методология исследования, адаптация известных научных моделей к выполнению аналитической части исследования;</li> <li>– Подробный план исследования.</li> </ul>   |
| <b>2.2.</b>               | <b>Подготовка публикаций:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Опубликованы минимум 2 тезиса на научных конференциях;</li> <li>– Апробация результатов исследования на научных конференциях.</li> <li>– Подготовлен черновой вариант литературного обзора для публикации в рецензируемых журналах.</li> </ul>   |
| <b>Курс 2 – Семестр 3</b> |   |
| <b>3.</b>                 | <b>АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 1</b>   |
| <b>3.1.</b>               | <b>Подготовка диссертации:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка системы показателей оценки деятельности объекта наблюдения в рамках темы диссертации;</li> <li>– Систематизация практического материала;</li> <li>– Статистическая обработка данных, полученных с помощью современных методов исследования;</li> <li>– Результаты анализа состояния объекта наблюдения, тенденций развития отрасли деятельности объекта наблюдения.</li> </ul>   |

| №                         | Этапы подготовки диссертации и публикаций<br>Содержание этапов   |
|---------------------------|--|
| 3.2                       | <b>Подготовка публикаций:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Опубликовано литературный обзор в рецензируемом журнале;</li> <li>– Подготовлены минимум 3 черновых тезиса для научных конференций;</li> <li>– Подготовлен черновой вариант статьи для публикации в рецензируемых журналах.</li> </ul>  |
| <b>Курс 2 – Семестр 4</b> |  |
| 4.                        | <b>АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 2</b>  |
| 4.1.                      | <b>Подготовка диссертации:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Адаптированные научно-математические модели для выполнения аналитической части исследования;</li> <li>– Осуществлен сбор данных, проведено исследование по теме диссертации, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов;</li> <li>– Статистическая обработка полученных данных, анализ и обсуждение полученных результатов.</li> </ul>                   |
| 4.2.                      | <b>Подготовка публикаций:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выступление с докладом на научных конференциях;</li> <li>– Опубликовано минимум 3 тезиса для научных конференций;</li> <li>– Подготовлены минимум 3 черновых тезиса для научных конференций;</li> <li>– Опубликовано статья в рецензируемом журнале;</li> <li>– Подготовлен черновой вариант статьи для публикации в журналах, входящих в перечень журналов ВАК.</li> </ul> |
| <b>Курс 3 – Семестр 5</b> |  |
| 5.                        | <b>АПРОБАЦИОННЫЙ</b>   |
| 5.1.                      | <b>Подготовка диссертации:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Статистическая обработка полученных данных, анализ и обсуждение полученных результатов;</li> <li>– Внедрение полученных результатов научных исследований в практику учреждений реального сектора, в учебный процесс</li> </ul>   |
| 5.2.                      | <b>Подготовка публикаций:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выступление с докладом на научных конференциях;</li> <li>– Тезисы доклада на научную конференцию;</li> <li>– Опубликовано минимум 3 тезиса для научных конференций (или находится в печати);</li> <li>– Опубликовано статья в рецензируемом журнале;</li> </ul>   |
| <b>Курс 3 – Семестр 6</b> |  |
| 6.                        | <b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ</b>  |
| 6.1.                      | <b>Подготовка диссертации:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выводы, сформулированные по результатам исследования.</li> <li>– Окончательный вариант ДИССЕРТАЦИИ на бумажном носителе, подготовленный для отзыва научного руководителя и рецензирования;</li> <li>– Текст АВТОРЕФЕРАТА на бумажном носителе и в электронном виде, подготовленный для отзыва научного руководителя и рецензирования</li> </ul>                            |
| 6.2.                      | <b>Подготовка публикаций:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Публикаций по теме диссертации за весь период обучения не менее 3 статей в рецензируемых журналах (вместо одной статьи возможен патент) и не менее 8 тезисов.</li> </ul>  |

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ЭТАПОВ ОСВОЕНИЯ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УКАЗАННЫХ ЭТАПОВ И ИТОВОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ

| Индекс  | Наименование  | з.е. | Часов<br>в з.е. | Итого<br>акад.часов | Курс 1    |     |           |     | Курс 2    |     |           |     | Курс 3    |      |           |      |
|---|---|------|-----------------|---------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|------|-----------|------|
|   |   |      |                 |                     | Семестр 1 |     | Семестр 2 |     | Семестр 3 |     | Семестр 4 |     | Семестр 5 |      | Семестр 6 |      |
|   |   |      |                 |                     | з.е.      | СР  | з.е.      | СР  | з.е.      | СР  | з.е.      | СР  | з.е.      | СР   | з.е.      | СР   |
| <b>1-Научный компонент</b>  |   | 149  |                 | 5364                | 22.25     | 792 | 25.75     | 990 | 21        | 747 | 32        | 927 | 28.75     | 1062 | 19.25     | 1017 |
| <b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b> |   | 122  |                 | 4392                | 22        | 792 | 22        | 864 | 17.5      | 630 | 24.5      | 882 | 21        | 756  | 15        | 540  |
| 1.1.1   | <b>Научные исследования, направленные на выполнение диссертации</b>   | 85   |                 | 3060                | 20.0      | 720 | 19.0      | 684 | 14.5      | 522 | 14.5      | 522 | 11        | 396  | 6.0       | 216  |
| 1.1.1.1(Н)  | Разработка дизайна исследования   | 1.5  | 36              | 54                  | 1.5       | 54  |           |     |           |     |           |     |           |      |           |      |
| 1.1.1.2(Н)  | Работа с литературой, электронными медицинскими ресурсами для решения вопроса о современном состоянии проблемы, выбранной в качестве темы диссертационного исследования | 7    | 36              | 252                 | 7         | 252 |           |     |           |     |           |     |           |      |           |      |
| 1.1.1.3(Н)  | Прохождение экспертизы диссертации (этический комитет, профильная проблемная комиссия, ученый совет Факультета)   | 0.5  | 36              | 18                  | 0.5       | 18  |           |     |           |     |           |     |           |      |           |      |
| 1.1.1.4(Н)  | Детальное освоение выбранных методик исследования   | 5    | 36              | 180                 | 2         | 72  | 3         | 108 |           |     |           |     |           |      |           |      |
| 1.1.1.5(Н)  | Работа с протоколами исследования   | 6    | 36              | 216                 | 2         | 72  | 2         | 72  | 2         | 72  |           |     |           |      |           |      |
| 1.1.1.6(Н)  | Набор материала по теме диссертационной работы, проведение научных исследований с применением современных методов   | 36   | 36              | 1296                | 6         | 216 | 13        | 468 | 8.5       | 306 | 8.5       | 306 |           |      |           |      |
| 1.1.1.7(Н)  | Статистическая обработка полученных данных  | 8    | 36              | 288                 |           |     |           |     | 3         | 108 | 5         | 180 |           |      |           |      |
| 1.1.1.8(Н)  | Анализ и обсуждение полученных результатов  | 11   | 36              | 396                 | 0.5       | 18  | 0.5       | 18  | 0.5       | 18  | 0.5       | 18  | 5.5       | 198  | 3.5       | 126  |
| 1.1.1.9(Н)  | Внедрение полученных результатов научных исследований в практику учреждений реального сектора экономики, в учебный процесс  | 5    | 36              | 180                 |           |     |           |     |           |     |           |     | 5         | 180  |           |      |
| 1.1.1.10(Н)   | Консультации с научным руководителем  | 5    | 36              | 180                 | 0.5       | 18  | 0.5       | 18  | 0.5       | 18  | 0.5       | 18  | 0.5       | 18   | 2.5       | 90   |
| 1.1.2   | <b>Подготовка и оформление диссертации к защите</b>   | 37   |                 | 1332                | 2         | 72  | 3         | 108 | 3         | 108 | 10        | 360 | 10        | 360  | 9         | 324  |
| 1.1.2.1(Н)  | Написание I главы диссертации   | 4    | 36              | 144                 | 2         | 72  | 2         | 72  |           |     |           |     |           |      |           |      |
| 1.1.2.2(Н)  | Написание II главы диссертации  | 2    | 36              | 72                  |           |     | 1         | 36  | 1         | 36  |           |     |           |      |           |      |
| 1.1.2.3(Н)  | Написание III главы диссертации   | 6    | 36              | 216                 |           |     |           |     | 2         | 72  | 2         | 72  | 2         | 72   |           |      |

|   |  |      |    |     |      |   |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |
|---|--|------|----|-----|------|---|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
| 1.1.2.4(Н)  | Написание IV главы диссертации   | 9    | 36 | 324 |      |   |      |     |      |     | 4    | 144 | 4    | 144 | 1    | 36  |
| 1.1.2.5(Н)  | Подготовка выводов и практических рекомендаций по полученным результатам научных исследований              | 6    | 36 | 216 |      |   |      |     |      |     | 2    | 72  | 2    | 72  | 2    | 72  |
| 1.1.2.6(Н)  | Оформление рукописи диссертации  | 6    | 36 | 216 |      |   |      |     |      |     | 2    | 72  | 2    | 72  | 2    | 72  |
| 1.1.2.7(Н)  | Подготовка автореферата  | 4    | 36 | 144 |      |   |      |     |      |     |      |     |      |     | 4    | 144 |
| <b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>                      |  | 22.5 |    | 810 |      |   | 3.5  | 126 | 3.25 | 117 | 7.25 | 261 | 7.5  | 270 | 1    | 36  |
| 1.2.1(Н)  | Написание и оформление научных публикаций  | 10   | 36 | 360 |      |   | 2.5  | 90  | 2.25 | 81  | 2.25 | 81  | 2    | 72  | 1    | 36  |
| 1.2.2(Н)  | Оформление заявок на патенты или на изобретения или свидетельства о государственной регистрации баз данных | 7    | 36 | 252 |      |   |      |     |      |     | 3    | 108 | 4    | 144 |      |     |
| 1.2.3(Н)  | Написание докладов и подготовка к выступлениям на конференциях, съездах, симпозиумах                       | 5.5  | 36 | 198 |      |   | 1    | 36  | 1    | 36  | 2    | 72  | 1.5  | 54  |      |     |
| <b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b> |  | 1.5  |    | 54  | 0.25 | 9 | 0.25 | 9   | 0.25 | 9   | 0.25 | 9   | 0.25 | 9   | 0.25 | 9   |
| 1.3.1(Н)  | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования  | 1.5  | 36 | 54  | 0.25 | 9 | 0.25 | 9   | 0.25 | 9   | 0.25 | 9   | 0.25 | 9   | 0.25 | 9   |
| <b>Итоговая аттестация</b>  |  | 3    |    | 108 |      |   |      |     |      |     |      |     |      |     | 3    | 108 |
| 3.1   | Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям                                      | 3    | 36 | 108 |      |   |      |     |      |     |      |     |      |     | 3    | 108 |