

**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 № 9 от 28 апреля 2023 г.

Председатель Ученого Совета



_____ А.С. Созинов

ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Научная специальность

1.5.4. Биохимия

Форма обучения:

Очная

Срок получения образования по программе:

4 года

Год начала подготовки:

2023

ФГТ

Утверждены приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951

Кафедра:

биохимии и клинической лабораторной диагностики

СОГЛАСОВАНО

Проректор

Заведующий кафедрой

Начальник отдела

Абдулганиева Д.И.

Мустафин И.Г.

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. Содержание этапов
Курс 1 – Семестр 1	
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
1.1.	Изучение теоретических основ научных исследований 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.
1.2.	Изучение теоретических методов исследования Освоение методик проведения теоретических исследований: методик анализа, систематизации и обобщения научной информации по теме исследований. Изучение документов по составлению библиографического описания и требований к оформлению библиографического списка.
1.3.	Проведение теоретических исследований 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. 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. 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.
Курс 1 – Семестр 2	
2.	МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ
2.1.	Изучение аналитических методов исследования 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.
2.2.	Разработка плана аналитических исследований. Составление плана аналитических исследований, направленных на решение задач диссертационного исследования
Курс 2 – Семестр 3	
3.	АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 1
3.1.	Проведение аналитических исследований Сбор и обработка статистической информации по теме научно-исследовательской работы. Анализ достоверности полученных результатов. Интерпретация результатов анализа.
Курс 2 – Семестр 4	
4.	АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 2
4.1.	Проведение аналитических исследований Обработка информации по теме научно-исследовательской работы в соответствии с планом и задачами исследования. Статистическая обработка экспериментальных данных. Анализ достоверности полученных результатов. Интерпретация результатов.

№	Этапы выполнения научного исследования. Содержание этапов
Курс 3 – Семестр 5	
5.	АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 3
5.1.	Проведение аналитических исследований Обработка информации по теме научно-исследовательской работы в соответствии с планом и задачами исследования. Статистическая обработка экспериментальных данных. Анализ достоверности полученных результатов. Интерпретация результатов.
Курс 3 – Семестр 6	
6.	АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 4
6.1.	Проведение аналитических исследований Обработка информации по теме научно-исследовательской работы в соответствии с планом и задачами исследования. Статистическая обработка экспериментальных данных. Анализ достоверности полученных результатов. Интерпретация результатов.
Курс 4 – Семестр 7	
7.	АПРОБАЦИОННЫЙ
7.1.	Проведение аналитических исследований Статистическая обработка экспериментальных данных. Анализ достоверности полученных результатов. Интерпретация результатов.
7.2.	Практическая апробация результатов Апробация результатов исследований в практической деятельности.
Курс 4 – Семестр 8	
8.	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ
8.1.	Подведение итогов исследования 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 Содержание этапов
Курс 1 – Семестр 1	
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
1.1.	Подготовка диссертации: – Утвержденная тема диссертации, пройдены экспертизы диссертации (этический комитет, научная проблемная комиссия, Ученый Совет).; – План диссертации; – Обзор научной литературы и иных источников по направлению исследований; – Обоснование актуальности избранной темы диссертации и степень ее разработанности; – Цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; – Объект и предмет исследования, объект наблюдения, предполагаемый личный вклад автора в разработку темы; – Перечень источников.
1.2.	Подготовка публикаций: – Подготовлены минимум 2 черновых тезиса для научных конференций
Курс 1 – Семестр 2	
2.	МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ
2.1.	Подготовка диссертации: – Характеристика объектов и методов исследования, методология исследования, адаптация известных научных моделей к выполнению аналитической части исследования; – Подробный план исследования.
2.2.	Подготовка публикаций: – Опубликовано минимум 2 тезиса на научных конференциях; – Подготовлен черновой вариант литературного обзора для публикации в рецензируемых журналах. – Апробация результатов исследования на научных конференциях.
Курс 2 – Семестр 3	
3.	АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 1
3.1.	Подготовка диссертации: – Разработка системы показателей оценки деятельности объекта наблюдения в рамках темы диссертации; – Систематизация практического материала; – Статистическая обработка данных, полученных с помощью современных методов исследования; – Результаты анализа состояния объекта наблюдения, тенденций развития отрасли деятельности объекта наблюдения.
3.2.	Подготовка публикаций: – Тезисы доклада на научную конференцию; – Опубликовано литературный обзор в рецензируемых журналах; – Подготовлены минимум 2 черновых тезиса для научных конференций;
Курс 2 – Семестр 4	
4.	АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 2
4.1.	Подготовка диссертации: – Систематизация практического материала; – Статистическая обработка данных, полученных с помощью современных методов исследования; – Результаты анализа состояния объекта наблюдения, тенденций развития отрасли деятельности объекта наблюдения.
4.2.	Подготовка публикаций: – Выступление с докладом на научных конференциях; – Опубликовано минимум 2 тезиса на научных конференциях.

№	Этапы подготовки диссертации и публикаций Содержание этапов
Курс 3 – Семестр 5	
5.1.	Подготовка диссертации: – Систематизация практического материала; – Статистическая обработка данных, полученных с помощью современных методов исследования; – Результаты анализа состояния объекта наблюдения, тенденций развития отрасли деятельности объекта наблюдения.
5.2	Подготовка публикаций: – Выступление с докладом на научных конференциях; – Подготовлены минимум 2 черновых тезиса для научных конференций; – Подготовлен черновой вариант статьи для публикации в журналах, входящих в перечень журналов ВАК.
Курс 3 – Семестр 6	
4.	АНАЛИТИЧЕСКИЙ, часть 4
6.1.	Подготовка диссертации: – Адаптированные научно-математические модели для выполнения аналитической части исследования; – Осуществлен сбор данных, проведено исследование по теме диссертации, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов; – Статистическая обработка полученных данных, анализ и обсуждение полученных результатов.
6.2.	Подготовка публикаций: – Выступление с докладом на научных конференциях; – Опубликовано минимум 2 тезиса на научных конференциях; – Подготовлены минимум 2 черновых тезиса для научных конференций; – Опубликовано статья в рецензируемом журнале; – Подготовлен черновой вариант статьи для публикации в рецензируемом журнале.
Курс 4 – Семестр 7	
7.	АПРОБАЦИОННЫЙ
7.1.	Подготовка диссертации: – Статистическая обработка полученных данных, анализ и обсуждение полученных результатов; – Внедрение полученных результатов научных исследований в практику учреждений реального сектора, в учебный процесс
7.2.	Подготовка публикаций: – Тезисы доклада на научную конференцию; – Опубликовано статья в рецензируемом журнале; – Опубликовано минимум 2 тезиса на научных конференциях.
Курс 4 – Семестр 8	
8.	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ
8.1.	Подготовка диссертации: – Выводы, сформулированные по результатам исследования. – Окончательный вариант ДИССЕРТАЦИИ на бумажном носителе, подготовленный для отзыва научного руководителя и рецензирования; – Текст АВТОРЕФЕРАТА на бумажном носителе и в электронном виде, подготовленный для отзыва научного руководителя и рецензирования
8.2.	Подготовка публикаций: – 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.

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

Индекс	Наименование	з.е.	Часов в з.е.	Итого акад. часов	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
					Семестр 1		Семестр 2		Семестр 3		Семестр 5		Семестр 5		Семестр 6		Семестр 7		Семестр 8	
					з.е.	СР	з.е.	СР	з.е.	СР	з.е.	СР	з.е.	СР	з.е.	СР	з.е.	СР	з.е.	СР
1-Научный компонент		204		7344	23.25	837	28.25	1017	20.5	738	23	828	32.75	1179	40.25	1449	22.75	819	16.25	585
1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите		170		6120	23	828	24.5	882	17	612	19.5	702	26	936	32	1152	16	576	12	432
1.1.1	Научные исследования, направленные на выполнение диссертации	113		4068	20	720	19	684	11.5	414	14.5	522	19	684	19	684	8	288	2	72
1.1.1.1(Н)	Разработка дизайна исследования	2	36	72	2	72														
1.1.1.2(Н)	Работа с литературой, электронными медицинскими ресурсами для решения вопроса о современном состоянии проблемы, выбранной в качестве темы диссертационного исследования	8	36	288	5	180	3	108												
1.1.1.3(Н)	Прохождение экспертизы диссертации (этический комитет, профильная проблемная комиссия, ученый совет Факультета')	1	36	36	1	36														
1.1.1.4(Н)	Детальное освоение выбранных методик исследования	10	36	360	5	180	5	180												
1.1.1.5(Н)	Работа с протоколами исследования	12	36	432	4	144	4	144	4	144										
1.1.1.6(Н)	Набор материала по теме диссертационной работы, проведение научных исследований с применением современных методов	40	36	1440	4	144	4	144	6	216	8	288	10	360	8	288				
1.1.1.7(Н)	Статистическая обработка полученных данных	12	36	432							4	144	4	144	4	144				
1.1.1.8(Н)	Анализ и обсуждение полученных результатов	14	36	504	0.5	18	0.5	18	1	36	2	72	2	72	4	144	4	144		
1.1.1.9(Н)	Внедрение полученных результатов научных исследований в практику учреждений реального сектора экономики, в учебный процесс	6	36	216									2	72	2	72	2	72		
1.1.1.10(Н)	Консультации с научным руководителем	8	36	288	0.5	18	0.5	18	0.5	18	0.5	18	1	36	1	36	2	72	2	72
1.1.2	Подготовка и оформление диссертации к защите	57		2052	3	108	5.5	198	5.5	198	5	180	7	252	13	468	8	288	10	360

1.1.2.1(Н)	Написание I главы диссертации	6	36	216	3	108	3	108												
1.1.2.2(Н)	Написание II главы диссертации	5	36	180			2.5	90	2.5	90										
1.1.2.3(Н)	Написание III главы диссертации	12	36	216					3	108	3	108	3	108	3	108				
1.1.2.4(Н)	Написание IV главы диссертации	18	36	432							2	72	4	144	6	216	4	144	2	72
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
1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты		32		1152			3.5	126	3.25	117	3.25	117	6.5	234	8	288	6.5	234	1	36
1.2.1(Н)	Написание и оформление научных публикаций	16	36	576			2.5	90	2.5	90	2.5	90	2.5	90	3	108	2	72	1	36
1.2.2(Н)	Оформление заявок на патенты или на изобретения или свидетельства о государственной регистрации баз данных	8	36	288									2	72	3	108	3	108		
1.2.3(Н)	Написание докладов и подготовка к выступлениям на конференциях, съездах, симпозиумах	8	36	288			1	36	1	36	1	36	2	72	2	72	1	36		
1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		2		72	0.25	9	0.25	9	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	2	36	72	0.25	9	0.25	9	0.25	9	0.25	9	0.25	9	0.25	9	0.25	9	0.25	9
Итоговая аттестация		3		108															3	108
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	3	36	108															3	108