

«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России)

Проректор по образовательным программам
Ординатуры и аспирантуры
А.А.Малова



ВЫПУСКНИКОВ

Направление подготовки: 33.06.01 Фармация

Профиль: Фармакология, клиническая фармакология
Форма обучения: Очная и заочная

Разработчик программы

Кафедра фармакологии

Казань, 2017

ФОС составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 33.06.01 фармация, утвержденным приказом Минобрнауки России от 3 сентября 2014г. №1201, и учебным планом подготовки аспиранта по направлению подготовки Направление 33.06.01 фармация, профиль: Фармакология, клиническая фармакология

Программу составили:

профессор кафедры фармакологии Залялютдинова Л.Н.

заведующий кафедрой фармакологии,

доктор медицинских наук, профессор Гараев Р.С.

Рассмотрены и приняты на заседании кафедры фармакологии от «15» июня 2017 года (протокол № 13).

Заведующий кафедрой, доктор

медицинских наук, профессор



Гараев Р.С.

Согласовано:

Начальник научного отдела по работе с аспирантами и докторантами

Басырова Р.З.



Цель государственной итоговой аттестации

определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ подготовки научно - педагогических кадров требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1. Задача государственной итоговой аттестации

Проверка уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС, принятие решений о присвоении (не присвоении) квалификации преподаватель-исследователь по результатам ГИА и выдаче диплома об окончании аспирантуры.

2. Виды государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО (подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации) по направлению подготовки: 33.06.01 Фармация , профиль Фармакология. клиническая фармакология в блок «Государственная итоговая аттестация» входит:

- Подготовка и сдача государственного экзамена
- Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Сроки проведения ИГА: 6 семестр.

Трудоемкость ИГА -9 ЗЕТ, 324 часа.

Из них:

Подготовка к государственному экзамену – 2 ЗЕТ, 72 часа.

Сдача государственного экзамена – 1 ЗЕТ, 36 часов.

Подготовка и защита ВКР: Научный доклад -216 часов.

3. Компетентностная характеристика выпускника по направлению подготовки

33.06.01 Фармация , профиль Фармакология. клиническая фармакология

Универсальные компетенции

Наименование компетенции	Код компетенции
способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК-2
готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-3
готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК-4
способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК-5
способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-6

Общепрофессиональные компетенции выпускника по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, профиль Фармакология. клиническая фармакология:

Наименование компетенции	Код компетенции
способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	ОПК-1
способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	ОПК-2
способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	ОПК -3
готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	ОПК-4
способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	ОПК-5
готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	ОПК-6

Профессиональные(предметно-специфические, предметно-специализированные) компетенции выпускника по направлению подготовки 30.06.01

Наименование компетенции	Код компет
способность и готовность осваивать современные теоретические, экспериментальные и клинические методы исследования с целью создания новых перспективных лекарственных средств, изучения новых свойств и механизмов действия известных лекарственных препаратов, участвовать в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований;	ПК-1
способностью и готовностью разрабатывать и оптимизировать методы фармакотерапии и профилактики заболеваний у различных групп пациентов с учетом их индивидуальных особенностей	ПК-2
способностью и готовностью оценивать возможности применения лекарственных средств для лечения различных заболеваний и патологических состояний, анализировать механизмы действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств, возможные побочные эффекты, развивающиеся при их применении	ПК-3
способностью и готовностью к проведению планирования и статистического анализа результатов НИР интеллектуальной собственности	ПК-4
способностью и готовностью к чтению лекций, проведению лабораторных, практических, клиничко-практических занятий с обучающимися по естественнонаучным, медико-биологическим и клиническим дисциплинам в медицинских вузах и колледжах	ПК-5
способностью и готовностью к проведению клинических испытаний новых лекарственных препаратов с учетом правил, изложенных в GCP	ПК-6
способностью и готовностью к проведению экспериментального (доклинического) изучения безопасности и эффективности биологически активных фармакологических веществ	ПК-7
способностью и готовностью назначать больным адекватное лекарственное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной терапии пациентам с различными заболеваниями, включая неотложные состояния	ПК-8

В ходе проведения ГИА оцениваются следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3. ОПК-4. ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Программа государственного экзамена

3.1. Форма проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в виде традиционного письменного экзамена, по утвержденным билетам согласно списку контрольных вопросов Фонда оценочных средств ГИА.

Перечень вопросов для Государственного экзамена связан с образовательной программой в целом, с ее направленностью и темой научно-исследовательской работы аспиранта.

Аспирант дает письменный ответ на теоретические вопросы билета (максимальное количество баллов – 100).

Аспирант получает билет с 5 вопросами (из них 2 вопроса по дополнительной программе) по частной и общей фармакологии, каждый из которых оценивается по 20 балльной системе.

Пример: Экзаменационный билет по теории:

<i>УТВЕРЖДАЮ:</i> <i>Зав. кафедрой</i> <i>проф. Р.С.Гараев</i>	Министерство здравоохранения РФ ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» ГИА выпускников Направление подготовки: 31.06.01 Фундаментальная медицина Профиль: Фармакология, клиническая фармакология
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4 1. Наркотические анальгетики. Морфин. Механизм анальгетического действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Понятие об абстиненции. Лекарственная зависимость. 2. М-холиномиметические средства. М-холиномиметические средства, влияние их на различные физиологические системы. Применение. 3. Антибиотики. Классификации по химическому строению, по механизму действия, по спектру противомикробного действия. Принципы антибиотикотерапии. 4. Фосфорорганические соединения, антихолинэстеразные и неантихолинэстеразные фармакологические эффекты. Димефосфон. Глицифон. 5. Влияние возрастных, половых и индивидуальных особенностей организма на действие лекарственных средств.	

Критерии оценок:

– ответ на «отлично» = 18 - 20 баллов за один вопрос (полный, глубокий, логический и

последовательный ответ);

– ответ на «хорошо» = 16 - 17 баллов за один вопрос (глубокий, логический и последовательный ответ, но допускал неточности);

– ответ на «удовлетворительно» = 14 - 15 баллов за один вопрос (в ответе неточности и много ошибок);

– ответ «неудовлетворительно» = 10 баллов за один вопрос (не ответил на вопрос или в ответе допустил много принципиальных ошибок)

Общая оценка по экзамену «отлично» выставляется при суммарном количестве баллов - 90-100 баллов;

«хорошо» - 80-89 баллов;

«удовлетворительно» - 70-79 баллов;

«неудовлетворительно» < 70 баллов.

3.2. Научный доклад

Научный доклад об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы второй этап в проведении ГИА.

НКР представляет собой диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, выполненной в соответствии с п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842)., в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к государственному экзамену

4.1. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы.

В научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов. Выпускная квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные

аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее трех публикаций). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Содержание научно-квалификационной работы должно учитывать требования ФГОС ВО и профессионального стандарта (при его наличии) к профессиональной подготовленности аспиранта и включать:

- обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности в научной и научно-практической литературе;

- изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет НКР;

- содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости);

- выводы, рекомендации и предложения; список использованных источников; приложения (при необходимости).

Требования к структуре НКР

Материалы научно-квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист;

- содержание с указанием номеров страниц;

- введение;

- основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);

- выводы по главам;

- заключение;

- список использованных источников и литературы;

- приложения (при необходимости).

Введение содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости

исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации, в том числе в журналах из перечня ВАК).

Основная часть посвящена раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из двух глав.

Заключение – последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. – 2003 и ГОСТ 7.82 – 2001. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа.

В тексте НКР рекомендуемые ссылки оформляют на номер источника согласно списку и заключают в квадратные скобки. Допускается также постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.05 – 2008.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием сверху листа по центру слова «Приложение», его порядкового номера и тематического заголовка.

На все приложения в тексте НКР должны быть ссылки.

Объем выпускной квалификационной работы составляет 100-200 страниц в зависимости от направления подготовки.

Требования к оформлению НКР

Текст НКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт – Times New Roman 14-го размера, межстрочный интервал – 1,5. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм.

Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту диссертации и равным 12,5 мм.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей ВКР и иметь абзацный отступ. После номера главы ставится точка и пишется название главы. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» как главы не нумеруются.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа (или знака параграфа), разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в НКР непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек: и содержит слово Рисунок без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка. Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово Таблица без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №.. Например, Таблица 1. Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы, расположенные в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовки с указанием слова Приложение, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

Научно-квалификационная работа представляется на кафедру в печатном виде в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске не менее чем за месяц до защиты научного доклада (НКР).

Работу рецензируют два сотрудника университета (доктора или кандидаты наук), являющиеся специалистами в обсуждаемой научной теме, либо специалисты, привлеченные из других организаций

5. Список основной и дополнительной литературы

5.1. Основная учебная литература

К. Пейдж, М. Кертис, М. Уокер, Б. Хоффман. пер. с англ. Под ред. Б.К. Романова. Фармакология: клинический подход, Логосфера, 2012 (12 экз.)
Машковский, Михаил Давыдович. Лекарственные средства [Текст] : пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е изд., перераб. и доп. - М. : Новая Волна : Издатель Умеренков, 2010. - 1216 с.(
Д. А. Харкевич. Фармакология: Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие, Москва, 2012. (2 экз.)

5.2. Дополнительная учебная литература

А.И.Венгеровский. Лекции по фармакологии для врачей и провизоров. 3е изд., перераб и доп.: учебное пособие. –М., ИФ «Физико-математическая литература», 2006, 2007. (6 экз.)
А.Г. Гилман, пер. с англ. Под ред. Р.Р. Алиповой. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману. В 4 томах, Москва, 2006. (1 экз.)
Бертрам Г. Катцунг. Базисная и клиническая фармакология. В 2 томах, СПб.: Бином, Диалект, 2007 (1 экз) Basic & Clinical Pharmacology [Текст] :учебник / ed. B.G. Katzung. - 9th ed. - New York : McGraw-Hill, 2004. - 1202 p
Арана, Джордж. Фармакотерапия психических расстройств [Текст] / Д. Арана, Д. Розенбаум ; пер. с англ. под ред. С. Н. Мосолова. - М.: БИНОМ, 2006. - 415, [1] с.: рис., табл., 2 вкл. л. ; 20 см. - Библиогр.: с. 366-370. - Предм. указ.: с. 371-415. - Пер. изд. :HandbookofPsychiatricDrugTherapy.
Регистр лекарственных средств России «Энциклопедия лекарств» (РЛС), Москва: «РЛС-2009»
Руководство по проведению клинических исследований новых лекарственных средств Под общей ред. Р.У.Хабриева, И.Н.Денисова, В.Б.Герасимова, В.Г.Кукеса, Москва, 2005,.359с.
Лекарственные средства [Текст] : справочник лекарственных средств, отпускаемых по рецепту врача (фельдшера) при оказании дополнительной бесплатной медицинской помощи отдельным категориям граждан, имеющим право на получение государственной социальной помощи / М-во здравоохранения и соц. развития РФ, Федер. служба по надзору в сфере здравоохранения и соц. развития ; гл. ред. Р. У. Хабриев, А. Г. Чучалин, Л. Е. Зиганшина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006 - .Вып. 4. - 2006. - 759, [5] с.
Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр) [Текст] : для врачей, оказывающих первичную медико-санитарную помощь / гл. ред. А. Г. Чучалин, Ю. Б. Белоусов, Р. У. Хабриев, Л. Е. Зиганшина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 729 с.(6 экз)
Фармакология и токсикология психоактивных веществ [электронный ресурс] / Т.В. Проскурякова, В.П. Нужный, В.В. Рожанец. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: http://studmedlib.ru
Люльман, Хейнц. Наглядная фармакология [Текст] : справочное издание / Х. Люльман, К. Мор, Л. Хайн ; пер. с нем. Е. А. Кашиной ; под ред. Т. П. Мосоловой. - М. : Мир, 2008. - 383, [1] с. : ил. ; 24 см. - (Наглядная медицина). - Предм. указ.: с. 357-379 . - Пер. изд. :TaschenatlasderPharmakologie.(1экз.)
Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний [Текст] : научное издание / [Е. В. Артамонова и др.] ; под ред. Н. И. Переводчиковой. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : Практическая медицина, 2011. - 511, [1] с. : табл., 3 вкл. л.(1экз.)
Электронная энциклопедия лекарств [Электронный ресурс] : энциклопедия. Вып. 18.

- М. : РЛС-ПАТЕНТ, 2010. - 1 эл. опт.диск (CD-ROM) : цв.ил. - (Регистр лекарственных средств России). - **Систем.требования:** Pentium-166 Mhz; 64 Мб; 100 Мб; 4-х CD-ROM; Windows 98. - Загл. с этикетки диска. -

Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая – М.: Гриф и К, 2012 – С.944

5.3.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения программы

Журналы на платформе eLIBRARY.RU

НИИ антимикробной химиотерапии (Смоленск)
<http://www.antibiotic.ru>

Клинические руководства
<http://www.healthquality.ru/flowcharts/index.html>

ConsiliumMedicum
<http://www.consilium-medicum.com>

5.5. Перечень информационных справочных систем: ресурсы ФГБОУ ВО КГМУ

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс.
http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс»). Договор №230/2015/А от 20.02.2015г. Неограниченный доступ, <http://www.studmedlib.ru>.
4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № SU-19-01/2015-2 от 29.01.2015г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
5. Электронно-информационная система поддержки клинических решений ClinicalKey. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № 143/Эл А/ 2014 от 14.11.2017г.. Неограниченный доступ, www.clinicalkey.com
6. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор».

Договор № № Д-2585 от 8.09.2017г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, www.scopus.com.

7. WileyOnlineLibrary – коллекция зарубежных научных журналов по различным дисциплинам. Правообладатель: JohnWiley&Sons, дистрибьютор JohnWiley&Sons – ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований». Договор № НР-ИР14-00-10395/14 от 27.08.2017 г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://onlinelibrary.wiley.com>
 8. Электронные ресурсы издательства Springer. Правообладатель: компания SpringerCustomerServiceCenterGmbH (Springer), дистрибьютор компании Springer – ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований». Договор № НР-ИР14-00-10395/14 от 27.08.2017 г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://www.springerlink.com>
 9. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Доступ к электронным изданиям осуществляется с 2013 г. Бесплатный неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://arch.neicon.ru>
 10. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
 11. Polpred.com Обзор СМИ – электронный архив публикаций деловых изданий и информагентств. Правообладатель: ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Бесплатный неограниченный доступ до 15.12.2018 г. <http://polpred.com>
6. Завершается ГИА присвоением квалификации и выдачей диплома: «Исследователь. Преподаватель-исследователь».