

АННОТАЦИЯ
К ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ –
ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ

30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Программа разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 3.09.2014 г. № 1198.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на русском языке. Лица, освоившие программу аспирантуры и успешно прошедшие государственную итоговую аттестацию, получают документ установленного образца с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Цель образовательной программы - подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, формирование и развитие их компетенций в соответствии с профессиональным стандартом; выполнение итогового оригинального научного исследования.

Формы обучения: очная, заочная

Объем программы: 180 зачетных единиц.

Сроки получения образования: 3 года для очной, 4 – для заочной формы обучения.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

- УК-1: 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-2: 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-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- УК-5: способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- ОПК-1: способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;
- ОПК-2: способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины;
- ОПК-3: способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

- ОПК-4: готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;
 - ОПК-5: способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
 - ОПК-6: готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.
- профессиональные компетенции (ПК):
- ПК-1: Способность демонстрировать и готовность использовать базовые знания в области фундаментальной медицины в профессиональной деятельности, применяя методы теоретического и экспериментального исследования;
 - ПК-2: Знание современных достижений в области фундаментальной медицины, возможность применения этих знаний для решения теоретических и прикладных задач;
 - ПК-3: Способность и готовность проектировать и осуществлять комплексные исследования в области фундаментальной медицины, в том числе используя современные информационные технологии.

**Содержание основной ОПОП подготовки аспиранта по направлению подготовки 30.06.01
Фундаментальная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

Блок 1 «Образовательные дисциплины»

Иностранный язык. Объем дисциплины 4 ЗЕТ. *Цель:* достичь уровня владения иностранным языком, позволяющим вести профессиональную деятельность в иноязычной среде. *Краткое содержание дисциплины:* Окончившие курс обучения по данной программе должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

История науки. Объем дисциплины 2 ЗЕТ. Программа исторической части кандидатского экзамена по курсу "История и философия науки". *Краткое содержание дисциплины:* Программа ориентирована на анализ современных теоретико-методологических подходов к истории науки, историко-медицинской терминологии; основ истории и философии медицины, фундаментальных проблем становления медицины как науки в контексте общей истории естествознания; основных этапов, общих закономерностей и отличительных особенностей зарождения, становления и развития медицины как науки и сферы практической деятельности.

Философия науки. Объем дисциплины 3 ЗЕТ. Программа философской части кандидатского экзамена по курсу "История и философия науки". *Краткое содержание дисциплины:* Программа ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представления о тенденциях исторического развития науки. Наука рассматривается в широком социокультурном контексте и в ее историческом развитии.

Дисциплины специализации. Объем каждой дисциплины 10 ЗЕТ.

14.03.01 Анатомия человека

Цель: изучение происхождения и развития, форм и строения человеческого организма. *Краткое содержание дисциплины:* Специальность отличается тем, что основным объектом ее изучения является тело человека. Вместе с тем широко распространены экспериментально-анатомические исследования, когда моделирование разнообразных средовых и других воздействий в определенной степени может быть перенесено на человека. Значение решения научных проблем данной специальности определяется исследованием неизвестных ранее закономерностей структурно-функциональной организации тела человека, различных его органов и тканей в условиях нормы.

14.03.02 Патологическая анатомия

Цель: решение проблем теории (общая и частная патология человека и животных) и практики (диагноз, эффективность лечения, прогноз заболевания, ятрогении и др.) медицины. *Краткое содержание дисциплины:* Объектом ее внимания являются клетки, ткани и органы, исследуемые прижизненно (биопсийный и операционный материал) и постмортально (аутопсийный материал). Методические приемы, используемые в современных патологоанатомических исследованиях: темнопольная, фазово-контрастная, поляризационная, люминесцентная и электронная микроскопия, гистохимия, гистоэнзимохимия, иммуноморфология, морфометрия, математический анализ и др. Значимость решения научных и технических проблем данной специальности для народного хозяйства состоит в совершенствовании диагностических мероприятий, создании теоретической и практической базы для разработки новых средств профилактики и терапии болезней.

14.03.03 Патологическая физиология

Цель: изучение причин возникновения, механизмов развития и исходов патологических процессов. *Краткое содержание дисциплины:* Специальность отличается тем, что ее основными методами являются эксперименты на животных, результаты которых могут быть экстраполированы на клинику, а также клинико-инструментальные и лабораторные исследования при различных заболеваниях человека. Значение решения научных и технических проблем данной специальности для народного хозяйства состоит в исследовании ранее неизвестных закономерностей функционирования организма, его органов и систем в условиях болезни и разработке принципов новых эффективных методов лечения заболеваний.

14.03.05 Судебная медицина

Цель: изучение и решение медико-биологических вопросов, возникающих в процессе расследования или судебного разбирательства уголовных или гражданских дел. *Краткое содержание дисциплины:* Предметом судебной медицины является теория и практика судебно-медицинской экспертизы для целей следственной и судебной практики, а также использование судебно-медицинских знаний в решении проблем здравоохранения в вопросах охраны здоровья граждан. Значение судебной медицины для народного хозяйства состоит в решении научных и технических проблем, в помощи правоохранительным органам в борьбе с преступлениями против жизни и здоровья граждан, в исследовании причин и механизмов возникновения повреждений, совершенствование методов их диагностики; в установлении причин, условий и давности наступления смерти, в изучении методов идентификации личности; а также в разработке мероприятий, направленных на снижение смертности населения, путем совершенствования методов профилактики различных видов смертельного и не смертельного травматизма, экзогенных интоксикаций, внезапной и скоропостижной смерти, в повышении качества лечебно-диагностической работы в результате судебно-медицинской экспертизы причин неблагоприятных исходов медицинской помощи.

14.03.06 Фармакология, клиническая фармакология

Цель: изучение взаимодействия лекарственных средств с живыми системами посредством химических механизмов, путем связывания с регуляторными молекулами, активацией или ингибированием процессов, происходящих в организме. *Краткое содержание дисциплины:* Основными направлениями экспериментальной фармакологии являются поиск и разработка новых эффективных лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний, для регуляции функционального состояния органов и систем организма, исследование фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма лекарственных средств, их взаимодействия, изучение механизмов действия и проявления нежелательных побочных эффектов, а также экспериментальное (доклиническое) изучение безопасности потенциальных лекарственных средств. Основными научными задачами клинической фармакологии являются изучение эффективности и безопасности лекарственных средств у здорового и больного человека, проведение лекарственного мониторинга, совершенствование фармакотерапии при различных заболеваниях, исследование фармакогенетики и особенностей фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма, а также взаимодействия и проявления нежелательного побочного действия лекарственных средств в клинике. Специальность отличается тем, что ее основными методами являются эксперименты на животных и *in vitro*, клиническое изучение лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев с соблюдением этических норм и использование современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин. Объектами изучения фармакологии являются природные вещества, синтетические химические соединения, вещества, полученные с помощью биотехнологии, геной инженерии и других современных технологий. Значение решения научных и технических проблем данной специальности для народного хозяйства состоит в разработке и создании новых высокоэффективных лекарственных средств, их всестороннем экспериментальном и клиническом исследовании, разработке новых, более совершенных и рациональных принципов и безопасных методов лечения и профилактики заболеваний.

14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология

Цель: изучение иммунитета (системы защиты организма от биологической агрессии) и его нарушений (аллергии, иммунодефицитов, аутоиммунных процессов), а также создание методов диагностики, профилактики и лечения заболеваний, связанных с нарушениями в системе иммунитета. *Краткое содержание дисциплины:* Исследования и разработки, осуществляемые в рамках данной специальности, обеспечивают прогресс в понимании природы иммунной защиты и способствуют совершенствованию диагностики, профилактики и лечения заболеваний иммунной системы, которые затрагивают значительную часть человечества и имеют тенденцию к дальнейшему распространению.

14.03.11 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

Цель: изучение механизмов действия и разработка методов применения природных и искусственных физических факторов, физических упражнений и других средств лечебной физкультуры, факторов традиционной терапии, улучшающих эффективность профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий у здоровых людей, спортсменов, больных и инвалидов с целью восстановления

функциональных резервов организма человека или компенсации утраченных функций и повышения уровня здоровья и качества жизни населения. *Краткое содержание дисциплины:* Восстановительная медицина изучает закономерности процессов формирования и сохранения, восстановления и укрепления здоровья человека путем динамической оценки и коррекции адаптационных возможностей организма, определяет методологические основы профилактики заболеваний. Спортивная медицина, включая лечебную физкультуру, изучает механизмы действия физических упражнений и нагрузок на лиц, занимающихся физической культурой и спортом, и больных. Разрабатывает новые диагностические, лечебно-профилактические и восстановительные технологии, их использование для совершенствования физического развития и физической подготовленности человека. Курортология и физиотерапия изучает механизмы действия природных и искусственных физических факторов и разрабатывает лечебно-профилактические технологии их применения, в том числе в комплексе с традиционными методами лечения и биологически активными веществами растительного и животного происхождения.

Информационно-статистическое обеспечение научной и педагогической деятельности преподавателей Высшей школы. Объем дисциплины 1 ЗЕТ. *Цель:* овладение современными методами научного анализа данных. *Краткое содержание дисциплины:* Программа ориентирована на освоение методологии ведения научного исследования, современных информационных технологий, основ медицинской статистики.

Педагогика. Объем дисциплины 4 ЗЕТ. *Цель:* овладение навыками ведения преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования. *Краткое содержание дисциплины:* Программа ориентирована на освоение технологий организации педагогической деятельности; технологий организации учебно-профессиональной деятельности; способности к инновационной профессиональной деятельности.

Психология. Объем дисциплины 3 ЗЕТ. *Цель:* готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования. *Краткое содержание дисциплины:* Программа ориентирована на овладение навыками психолого-педагогической диагностики обучающегося в высшей медицинской школе; регуляции и саморегуляции эмоционального состояния и поддержания эффективного психологического климата на занятиях.

Дисциплины по выбору аспиранта. Общий объем избранных дисциплин 3 ЗЕТ.

Блок 2 «Практики»

Практика по получению профессиональных умений (научно-исследовательская). Объем дисциплины 58 ЗЕТ. *Цель:* систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у аспирантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования. *Краткое содержание дисциплины:* Освоение методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных; проведение исследования и получение в ходе индивидуальных и коллективных исследований научных результатов.

Педагогическая практика. Объем дисциплины 11 ЗЕТ. *Цель:* овладение навыками ведения преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования. *Краткое содержание дисциплины:* Программа ориентирована на освоение технологий ведения педагогической деятельности; организации учебно-профессиональной деятельности; способности к инновационной профессиональной деятельности.

Блок 3 «Научные исследования»

Научно-исследовательская деятельность. Объем дисциплины 72 ЗЕТ. *Цель:* овладение научными методами, подготовка, написание диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по соответствующей научной специальности. *Краткое содержание дисциплины:* Программа ориентирована на овладение навыками организации и планирования научно-исследовательской работы, анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов; развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований. Самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний. Подготовка научных статей, рефератов, диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»

Подготовка и сдача государственного экзамена. Объем дисциплины 4 ЗЕТ. *Цель:* установление уровня подготовки выпускников по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Объем дисциплины 5 ЗЕТ. Представление научного доклада об основных

результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является завершающим этапом обучения аспирантов и служит основным показателем оценки уровня знаний, полученных и усвоенных аспирантом в процессе обучения. К научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) предъявляются требования, установленные Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней».