

**Аннотация  
рабочей программы  
«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»  
Блока 3 ОПОП**

Направление подготовки **31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

**Направленность (специальность): 14.01.20 – Анестезиология и реаниматология**

Уровень образования **высшее образование – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Квалификация выпускника **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная, заочная**

Трудоемкость (зачетные единицы; часы)	132 з.е. 4752 ч.
Цель	развитие способности самостоятельно проектировать, организовывать, осуществлять научные исследования, анализировать, интерпретировать и представлять полученные результаты, решать сложные научные задачи в процессе подготовки научно-квалификационной работы (кандидатской диссертации).
Место в структуре образовательной программы	<p>РП «Научные исследования» относится к Блоку 3 «Научные исследования» образовательной программы, реализуется на протяжении всего периода освоения образовательной программы аспирантуры в соответствии с учебным планом и индивидуальным планом подготовки аспиранта.</p> <p>Основными задачами данного блока являются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- сформировать у аспирантов профессиональное научно-исследовательское мышление, умение ставить и решать актуальные научно-исследовательские задачи;</li><li>- развить способность критически мыслить и критически оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении научно-исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li><li>- сформировать умение использовать современные технологии сбора, обработки информации,</li><li>- формирование умения использовать для решения научно-исследовательских задач современные методы исследования в конкретных научных областях, адекватные цели и задачам исследования;</li><li>- 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;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, соблюдать права пациентов при проведении научных исследований, соблюдать авторские права при оформлении и публикации результатов исследования;</li> <li>- формирование умения разработки и внедрения результатов научных исследований, оформления патентов (на изобретение, на полезную модель), рацпредложений, программ ЭВМ;</li> <li>- формирование умения написать и оформить научную статью в соответствии с требованиями.</li> <li>- формирование умения оформить научно-квалификационную работу (диссертацию) на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами Минобрнауки России.</li> </ul>
Обеспечивающие дисциплины	<p>П.1.Б.1 Дисциплина «Иностранный язык»  П.1.Б.2 Дисциплина «История и философия науки»  П.1.В.2 Дисциплина «Основы подготовки медицинской диссертации»  П.1.В.4 Дисциплина «Медицинская статистика»  П.1.В.1. Анестезиология и реаниматология  П.2.В.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта проф. деятельности  П.1.Ф.0 Дисциплина, направленная на освоение второй научной специальности  П.1.Ф.1 Гуманитарное обеспечение инноваций в медицине  П.1.Ф.2 Интенсивная терапия реанимационных синдромов при дорожно-транспортных происшествиях  П.1.Ф.3 Нейрореанимация</p>
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	<p>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»: представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Минобрнауки России.</p>
Формируемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- 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);</li> <li>- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</li> <li>- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на русском и иностранном языке (УК-4);</li> <li>- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);</li> <li>- способность планировать и решать задачи собственного</li> </ul>

	<p>профессионального и личностного развития (УК-6).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);</li> <li>- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);</li> <li>- способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);</li> <li>- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств и диагностических методик (ОПК-4);</li> <li>- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);</li> <li>- способность и готовность определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы и синдромы, нозологические формы травм и заболеваний у реанимационных больных, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при травмах и заболеваниях, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) в соответствии с Международной статистической классификацией болезней; анализировать в целом проблемы пациента, связанные со здоровьем; выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний (ПК-1);</li> <li>- способность и готовность анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий для успешной лечебно-профилактической деятельности; оказывать анестезиологическое пособие с учетом клинического состояния пациента; рекомендовать адекватное лечение пациентам в условиях отделения реанимации в соответствии с установленным диагнозом, осуществлять лечебные мероприятия при развитии осложнений с витальными нарушениями; разрабатывать и осуществлять меры профилактики осложнений в раннем послеоперационном периоде; оценить качество оказания медицинской помощи реанимационным больным в условиях отделения реанимации и операционной (ПК-2);</li> <li>- способность и готовность обоснованно выдвигать новые идеи в области анестезиологии и реаниматологии; осуществлять анализ и статистическую обработку результатов эпидемиологических, диагностических, морфологических и клинических исследований, результатов лечения и реабилитации реанимационных больных с различной патологией; внедрять результаты научных исследований в практическое здравоохранение (ПК-3);</li> <li>- способность и готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</li> </ul>
--	---

	(бакалавриат, специалитет), организовать, методически обеспечить и реализовать на практике педагогический процесс по клиническим дисциплинам (направленность «Анестезиология и реаниматология») (ПК-4).
Результаты освоения дисциплины	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);</li> <li>• методы научно-исследовательской деятельности (УК-2);</li> <li>• основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (УК-2);</li> <li>• особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах (УК-3);</li> <li>• методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);</li> <li>• стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках при работе в российских и международных исследовательских коллективах (УК-4);</li> <li>• основные международные декларации и рекомендации в области организации клинических исследований и публикации их результатов (УК-5);</li> <li>• морально-этические аспекты деятельности исследователя (УК-5);</li> <li>• содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда (УК-6)</li> <li>• нормативную документацию, регламентирующую организацию проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья (ОПК-1, 2);</li> <li>• теоретические основы организации и проведения научных исследований в области медико-биологических наук (ОПК-1,2);</li> <li>• общие принципы построения дизайна медико-биологического научного исследования, описания и представления (письменного, публичного) его результатов (ОПК-1,2,3);</li> <li>• современные методы статистической обработки результатов исследования (ОПК-3);</li> <li>• требования, предъявляемые к структуре, содержанию и оформлению научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата</li> </ul>

наук (ОПК-3);

- приемы публичного представления результатов исследования (ОПК-3);
- сопоставлять полученные в ходе научного исследования результаты с данными литературы (ОПК-3);
- Знать основные направления повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в клинической медицине на современном этапе (ОПК-4)
- приемы внедрения разработанных методик в практическое здравоохранение и способы их публичного представления (ОПК-4)
- Знать современные методы лабораторной и инструментальной диагностики; высокотехнологичные (инновационные) методы лечения; критерии оценки информативности различных методов исследования (ОПК-4)
- основы страховой медицины в Российской Федерации, структуру современной системы здравоохранения Российской Федерации, деятельность органов и учреждений системы здравоохранения (ПК-1,2);
- этиологию, патогенез и клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения травм и заболеваний, их осложнениям, требующим проведения реанимационных мероприятий (ПК-1);
- основы лабораторного и инструментального обследования реанимационных больных с различной патологией, (включая эндоскопические, рентгенологические метод, ультразвуковую диагностику и методы функционального обследования) (П-1,2,3);
- критерии диагноза и классификации различных заболеваний (ПК-1);
- лечение реанимационных больных с острой дыхательной недостаточностью у различных возрастных групп (ПК-2,3);
- алгоритм оказания неотложной и скорой помощи при угрожающих жизни показаниях (ПК-2);
- вопросы медико-социальной экспертизы и медицинской реабилитации (ПК-2);
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения, осуществление экспертизы трудоспособности (ПК-2);
- основы профессиональной теории и практики при воспитании и формировании навыков этического поведения и моральных качеств будущего преподавателя - исследователя (ПК-4).

**Уметь:**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (УК-1)</li> <li>• при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений (УК-1);</li> <li>• использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (УК-2);</li> <li>• осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом (УК-3);</li> <li>• следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках (УК-4)</li> <li>• следовать нормам, принятым в научном и педагогическом общении при работе в российских и международных исследовательских и педагогических коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач (УК-3, УК-5);</li> <li>• применять этические принципы международных деклараций и рекомендаций при организации медико-биологических экспериментальных и морфологических исследований (УК-5);</li> <li>• формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей (УК-6);</li> <li>• осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом (УК-6);</li> <li>• пользоваться нормативной документацией, регламентирующей организацию и проведение научных исследований в сфере сохранения здоровья (ОПК-1);</li> <li>• Планировать и реализовывать основные этапы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения (ОПК-1);</li> <li>• Представить дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины (ОПК-1);</li> <li>• Выбирать и обосновывать методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения адекватно цели и задачам исследования (ОПК-2);</li> <li>• анализировать и обобщать результаты научных исследований по научной специальности с использованием отечественного и международного</li> </ul>
--	---

	<p>опыта (ОПК-3);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений (ОПК-3);</li> <li>• реферировать источники, составлять обзор, сопоставлять полученные результаты с данными литературы (ОПК-3);</li> <li>• обосновать свою точку зрения, свой взгляд на научную проблему в исследуемой области знаний (ОПК-3);</li> <li>• проводить статистическую обработку полученных в ходе исследования данных с использованием методов мат. статистики, адекватных цели и задачам исследования (ОПК-3);</li> <li>• представлять итоги проделанной научной работы в виде отчетов, научных статей, презентаций, научных докладов на русском и иностранных языках (ОПК-3);</li> <li>• внедрять результаты научных исследований в учебный и лечебный процесс (ОПК-4)</li> <li>• патентовать результаты научных исследований (ОПК-4);</li> <li>• использовать лабораторное и инструментальное оборудование в своем научном исследовании (ОПК-5);</li> <li>• методически правильно собирать анамнестические сведения; проводить клиническое физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение характеристик пульса, частоты дыхания) (ПК-1);</li> <li>• определить наиболее информативный план обследования; оценить и интерпретировать результаты осмотра реанимационного больного, результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов диагностики патологии ОДС (ПК-1,2);</li> <li>• сформулировать и обосновать клинический диагноз, провести дифференциальную диагностику методом идентификации и исключения (ПК-1);</li> <li>• определять показания к наложению трахеостомы у реанимационных больных на продленной ИВЛ (ПК-2,3);</li> <li>• своевременно диагностировать возникающие осложнения у реанимационных больных и проводить комплекс медикаментозных мероприятий по их диагностике и купированию (ПК-2);</li> <li>• определить план лечебных мероприятий при травмах и заболеваниях у больных в отделении реанимации в раннем послеоперационном периоде, назначить комплексное лечение; осуществлять выбор оптимальных видов лечения больных с применением физиотерапии, лечебной физкультуры и лабораторной диагностикой (ПК-2,3);</li> <li>• анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья детей и взрослых в</li> </ul>
--	--

отделении реанимации с учетом тяжести их заболевания и проведенных операций (ПК-2,3);

- правильно вести и заполнять медицинскую документацию различного характера в амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждениях (ПК-2);
- свободно изучать оригинальную медицинскую литературу по направлению «анестезиология и реаниматология» на государственном и иностранном языках, что предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания содержания: просмотрным (ориентировочно-референтным), ознакомительным (обобщающе-референтным) и изучающим (информативным) (ПК-3,4);
- работать с научной и методической литературой (учебники, учебные пособия, монографии, методические разработки), наглядными учебными средствами (учебные таблицы, рисунки, плакаты, слайды, рентгенограммы, приборы) по направлению «анестезиология и реаниматология» (ПК-4).

**Владеть:**

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (УК-2);
- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований (УК-2);
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах (УК-3);
- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке (УК-3);
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно- образовательных задач (УК-3);</li> <li>• навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках (УК-4);</li> <li>• навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);</li> <li>• различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках (УК-4);</li> <li>• приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (УК-6);</li> <li>• способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития (УК-6);</li> <li>• технологиями планирования и проектирования научных исследований, в том числе междисциплинарных (ОПК-1);</li> <li>• навыками самостоятельного проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни граждан (ОПК-2);</li> <li>• навыками критического анализа и оценки современных научных достижений (ОПК-3);</li> <li>• навыками анализа, обобщения, оформления и публичного представления результатов научного исследования (ОПК-3);</li> <li>• навыками оформления документации на патентование интеллектуальной собственности (ОПК-4);</li> <li>• навыками использования современного лабораторного и инструментального диагностического оборудования в клинике (ОПК-5)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• алгоритмом проведения обследования и лечения больных с ТЭЛА с формированием плана обследования и плана лечения (ПК-1,2);</li> <li>• алгоритмом проведения обследования и лечения больных с комами с формированием плана обследования и плана лечения (ПК-1,2);</li> <li>• алгоритмом проведения неотложной помощи реанимационным больным с острой дыхательной недостаточностью (ПК-1,2);</li> <li>• алгоритмом проведения неотложной помощи реанимационным больным при острой сердечно-сосудистой недостаточности (ПК-2,3);</li> <li>• методами и алгоритмами оказания медицинской</li> </ul>
--	--

	<p>помощи при проведении сердечно-легочной реанимации (ПК-2,3);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий, в том числе оперативных вмешательств, при оказании медицинской помощи реанимационным больным с различной патологией (ПК-2,3);</li> <li>• способностью определять лечебные рекомендации при переводе больных из реанимационного отделения (ПК-2);</li> <li>• навыками назначения наиболее адекватного метода реабилитации реанимационных больных (ПК-2,3);</li> <li>• техникой постановки научного эксперимента в области анестезиологии и реаниматологии.</li> <li>• техникой постановки клинического наблюдения и внедрения новых технологий в лечебный и диагностический процесс и оформления нормативную и технологическую документацию на исследуемые клинические наблюдения.</li> <li>• технологическими приемами создания новых способов лечения и создания полезных моделей в области анестезиологии и реаниматологии;</li> <li>• методами экстракорпоральной детоксикации;</li> <li>• принципами лечения неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у взрослых и детей; феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников; тиреотоксических кризах;</li> <li>• простейшими методами реанимации при остановке дыхания и прекращении кровообращения, при наличии 1-2 реаниматоров;</li> <li>• техникой искусственной вентиляции легких: простейшими методами («рот - в - рот», «рот - в - нос»), ручную через маску или интубационную трубку, с помощью аппарата для наркоза, портативного респиратора, инъекционным методом;</li> <li>• техникой прямого и непрямого массажа сердца;</li> <li>• техникой интубация трахеи методом прямой ларингоскопии, вслепую через рот и носовые ходы под наркозом и местной анестезией;</li> <li>• техникой венепункции, венесекции, катетеризации периферических и центральных вен (подключичной, внутренней яремной) у взрослых и детей, артериопункцией и артериосекцией;</li> <li>• техникой пункции трахеи, трахеостомии, коникотомии;</li> <li>• техникой записи и расшифровкой электрокардиограммы и электроэнцефалограммы;</li> <li>• техникой электростимуляции и электродефибрилляции</li> </ul>
Основные разделы	НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

	<p>1. Научно-исследовательская деятельность аспиранта: 90 з.е. /3240 ч.</p> <p>2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации): 42 з.е. /1512 ч.</p>
Виды учебной работы	Внеаудиторная самостоятельная работа аспиранта; работа с научным руководителем
Формы контроля	<p>Систематический контроль научного руководителя и предоставление форм отчетности в соответствии с разработанным индивидуальным планом аспиранта:</p> <p>подготовка аннотации работы, разработка дизайна исследования, подготовка документов для биоэтического комитета, центра доказательной медицины, подготовка доклада на научной проблемной комиссии и Совете профильного факультета (утверждение темы научной работы); отчеты о результатах научных исследований на заседаниях кафедры, представление докладов на научно-практических конференциях по результатам научных исследований; публикации в рецензируемых научных журналах из списка ВАК; составление заявки на грант, оформление заявки на патент; выписка из кафедрального/межкафедрального заседания с рекомендацией представления научного доклада в государственную аттестационную комиссию.</p>
Форма промежуточной аттестации	По итогам каждого семестра аттестация аспиранта на кафедральном заседании с предоставлением отчета аспиранта о результатах научно-исследовательской работы. Выписка предоставляется в отдел подготовки научно-педагогических кадров.