

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**(Блок 1 «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»)**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

**Научная специальность:** 1.5.23 **БИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ**

**Отрасль науки:** Биологические науки

**Форма обучения:** очная

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**(БЛОК «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»)**

**Цель:** развитие способности самостоятельно проектировать, организовывать, осуществлять научные исследования, анализировать и интерпретировать полученные результаты, решать сложные научные задачи в процессе подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

**Задачи:**

1.1 сформировать профессиональное научно-исследовательское мышление, умение ставить и решать актуальные научно-исследовательские задачи;

1.2 развить способность критически мыслить и критически оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении научно-исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях;

1.3 сформировать умение использовать современные технологии сбора и обработки информации;

1.4 формирование умения использовать для решения научно-исследовательских задач современные методы исследования в конкретных научных областях, адекватные цели и задачам исследования;

1.5 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;

1.6 развитие способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, соблюдать права пациентов при проведении научных исследований, соблюдать авторские права при оформлении публикации результатов исследования;

1.7 формирование умения разработки и внедрения результатов

научных исследований, оформления патентов (на изобретение, на полезную модель), рацпредложений, программ ЭВМ;

1.8 формирование умения написать и оформить научную статью в соответствии с требованиями;

1.9 формирование умения оформить диссертацию в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами Минобрнауки России.

## **2. МЕСТО БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ» В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ**

2.1. Блок «Научный компонент» включает:

1.1. Научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите:

1.1.1 (Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите;

1.2. 1 (Н)Подготовку публикаций и (или) заявок на патенты, на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем.

1.3. Промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

2.2. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего образования специалитета, а также углубленных знаний по образовательной составляющей. Параллельно с научной деятельностью аспиранта, направленной на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите и подготовкой публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных реализуется образовательный компонент, включающий в себя изучение дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (БЛОК «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»)**

Аспиранты, завершившие освоение блока «Научный компонент» должны

**знать:**

3.1 методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности;

3.2. возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и реализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития;

3.3. теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно - исследовательской деятельности в медицине;

3.4. основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы;

3.5. основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности;

3.6. принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека;

3.7. понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение;

3.8. возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования;

3.9. принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование;

3.10. требования к оформлению научно-технической документации;

***уметь:***

3.11. выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач;

3.12. анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

3.13. выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

3.14. определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы;

3.15. разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике

исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования

3.16. формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные.

3.17. интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования; применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и online выступлениях, представлять в мультимедийных презентациях;

3.18. интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;

3.19. осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства

***владеть:***

3.20. навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;

3.21. навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач;

3.22. навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-

значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;

3.23. навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;

3.24. навыками проведения научного исследования в соответствии с научной специальностью;

3.25. методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах.

#### 4. ОБЪЕМ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

4.1. Объем блока «Научный компонент» составляет 5436 часов или 151 з.е.

4.2. Время проведения 1- 6 семестры.

4.3. Вид учебной деятельности – самостоятельная работа.

#### 5. РАЗДЕЛЫ БЛОКА «НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ»

Индекс	Разделы	Трудоемкость	
		з.е.	часы
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	133	4788
1.2.	Подготовку публикаций и (или) заявок на патенты	12	432
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	6	216
	<b>Всего</b>	<b>151</b>	<b>5436</b>