

**ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В
АСПИРАНТУРЕ**

Шифр и наименование области науки:	1. Естественные науки
Шифр и наименование группы научных специальностей:	1.5. Биологические науки
Шифр и наименование научной специальности:	1.5.8. Математическая биология, биоинформатика
Форма обучения:	Очная
Срок освоения образовательной программы:	4 года
Год начала освоения образовательной программы:	2025
Структурное подразделение, ответственное за реализацию образовательной программы:	Научный центр генетики и наук о жизни

АНОО ВО «Университет «Сириус»	Приложение № 1 к образовательной программе высшего образования – программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика	Лист 2
-------------------------------------	--	--------

1. Цели и планируемые результаты научной деятельности аспиранта

Цель научной деятельности (проведения научного исследования) аспиранта – приобретение необходимого уровня знаний, умений и навыков для проведения самостоятельного научного исследования по научной специальности 1.5.8. «Математическая биология, биоинформатика» и представления его результатов в виде диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации.

В ходе осуществления научной деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные методические разработки в области математической биологии.

В рамках осуществления научной деятельности аспирант:

а) участвует в научных дискуссиях, конференциях и симпозиумах и иных коллективных обсуждениях;

б) участвует в научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»);

в) участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации;

г) имеет доступ к информации о научных и научно-технических результатах, если она не содержит сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне;

д) представляет результаты своих исследований в открытой печати.

Планируемые результаты научной деятельности:

– подготовлены публикации (не менее трех), в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в российских журналах К1 перечня ВАК или российских журналах, входящих в Russian Science Citation Index, или в журналах Q1-Q3 по WoS/Scopus (или аналогичного уровня при использовании других баз данных, например, входящих в «Белый список» РЦНИ);

– успешное прохождение итоговой аттестации по программе аспирантуры в форме оценки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и локальным нормативным актом Университета и получение положительного заключения Университета.

2. Примерный план научного исследования, примерный план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации

Таблица 1

Перечень этапов выполнения научного исследования	Перечень этапов подготовки диссертации	Перечень этапов подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты
1 семестр		
Работа с современными источниками научной информации по научной специальности с целью определения актуальных проблем и перспективных направлений научного исследования	Определение темы диссертации. Разработка индивидуального плана работы аспиранта	–
Работа с методическими материалами по методологии научных исследований с целью составления индивидуального плана научной деятельности	Определение наименования глав и параграфов диссертации	–
Работа с базами данных научных источников с целью поиска и ознакомления с материалами и научными коллективами по теме диссертации	Определение перечня библиографии по теме диссертации	–
2 семестр		
Поиск и знакомство с источниками научной информации и деятельностью ведущих научных школ по теме диссертации с целью определения актуальности исследования	Определение актуальности темы диссертации	Определение перечня научных мероприятий по научной специальности с целью участия
Критический анализ существующих подходов по теме диссертации с целью проектирования научного исследования по теме диссертации, в том числе прогнозирования результатов исследования и формулирования критериев успешности разрабатываемого или применяемого метода исследования	Определение гипотезы, цели и задач диссертации	Подготовка материалов для представления результатов научной деятельности в виде публикаций: две рукописи статей или тезисы двух докладов, в том числе презентации либо постеры исследования, для участия в двух научных мероприятиях
Всесторонний анализ источников по теме диссертации с целью проведения обзора источников	Подготовка первой главы диссертации, включающей в себя обзор источников по теме исследования	Апробация результатов научной деятельности в ходе участия в двух научных мероприятиях с публикацией тезисов двух докладов либо двух рукописей статей

Перечень этапов выполнения научного исследования	Перечень этапов подготовки диссертации	Перечень этапов подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты
3 семестр		
Анализ предмета исследования с целью формирования модели исследуемого явления, в том числе с учетом используемых в исследовании приближений и допущений	Формулирование модели изучаемого в диссертации явления	–
Поисковые теоретические исследования с целью определения методов решения задач диссертации	Определение теоретических методов к решению поставленных в диссертации задач	–
Комбинирование теоретических подходов с целью формулирования подхода к решению поставленных в диссертации задач	Подготовка параграфов второй главы диссертации	–
4 семестр		
Уточнение методологического инструментария исследования с целью его приложения к решению поставленных в диссертации задач	Приложение сформулированного ранее подхода к решению задач диссертации	Определение перечня научных журналов и мероприятий по научной специальности с целью участия
Приложение разработанного методологического инструментария к решенным ранее проблемам с целью верификации его применимости к рассматриваемой модели явления и дальнейшего получения оригинальных научных результатов	Апробация используемого в диссертации подхода в частных случаях, получение оригинальных научных результатов	Подготовка материалов для представления результатов научной деятельности в виде публикаций: рукопись статьи для публикации в научном журнале из перечня ВАК, тезисы двух докладов, презентации либо постеры исследования для участия в двух научных мероприятиях
Корректировка разрабатываемой методики изучения исследуемых явления с целью формулирования теоретического метода диссертации	Подготовка второй главы диссертации	Апробация результатов научной деятельности в ходе участия в двух научных мероприятиях с публикацией тезисов докладов, а также путем публикации одной рукописи статьи по теме диссертации в научном журнале из перечня ВАК по научной специальности
5 семестр		
Планирование и проведение экспериментов по теме диссертации для проверки гипотезы диссертации	Проведение экспериментальных исследований и получение результатов для проверки гипотезы диссертации	–
Приложение научного аппарата исследования к описанию результатов экспериментов по	Получение на основе разработанного теоретического аппарата предсказаний для	–

Перечень этапов выполнения научного исследования	Перечень этапов подготовки диссертации	Перечень этапов подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты
теме исследования с целью проверки гипотезы диссертации	описания результатов экспериментов по проверке гипотезы диссертации	
Анализ и сопоставление теоретических зависимостей и значений параметров исследуемого явления с результатами экспериментов с целью проверки гипотезы диссертации	Подготовка параграфов третьей главы диссертации	–
6 семестр		
Анализ выявленных расхождений между теоретическими результатами и экспериментальными данными с целью проверки гипотезы и ее корректировки при необходимости	Анализ расхождений между теоретическими предсказаниями и результатами эксперимента	Определение перечня научных журналов и мероприятий по научной специальности с целью участия
Поисковые теоретические исследования с целью корректировки научного аппарата исследования	Проведение корректировки научного аппарата диссертации с учетом полученных результатов при его апробации к описанию экспериментальных данных	Подготовка материалов для представления результатов научной деятельности в виде публикаций: две рукописи статей для публикации в научных журналах из перечня ВАК, тезисы доклада, презентация либо постер исследования для участия в научном мероприятии
Проведение дополнительных теоретических и экспериментальных исследований с целью подтверждения скорректированной гипотезы исследования	Подготовка третьей главы диссертации	Апробация результатов научной деятельности в ходе участия в научном мероприятии с публикацией тезисов доклада, а также путем публикации рукописи статьи по теме диссертации в научном журнале из перечня ВАК по научной специальности
7 семестр		
Анализ результатов проведенных научных исследований с целью приведения в соответствие содержание глав диссертации	Согласование глав диссертации	Определение перечня научных журналов и мероприятий по научной специальности с целью участия
Анализ результатов проведенных научных исследований с целью приведения подготовки заключения диссертации и выносимых на защиту положений	Подготовка заключения диссертации и выносимых на защиту положений	Подготовка материалов для представления результатов научной деятельности в виде публикаций: рукопись статьи для публикации в научных журналах из

научные результаты диссертации								
Итоговая аттестация	–	–	–	–	–	–	–	Оценка соответст вия диссерт ации

4. Осуществление контроля за ходом научной деятельности (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация, итоговая аттестация)

Контроль качества освоения программ аспирантуры осуществляется посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации аспирантов.

4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости аспиранта в каждом семестре осуществляется путем проведения консультаций с научным руководителем, при проведении которых рекомендуется устный опрос аспиранта по выполненным этапам его исследования.

4.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по научному компоненту осуществляется два раза в год по результатам осеннего и весеннего семестров.

Формы и способы промежуточной аттестации по научному компоненту устанавливаются локальным нормативным актом университета.

4.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация является обязательной.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и локальным нормативным актом АНОО ВО «Университет «Сириус». Результатом проведенной оценки диссертации является заключение Университета о соответствии диссертации установленным критериям.