

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук



ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Группа научных специальностей:

1.5 Биологические науки

Научная специальность:

1.5.9 Ботаника

Нормативный срок освоения программы – 4 года

Форма обучения – очная

Утверждена на заседании Ученого совета ГБС РАН
протокол № 8 от 26.09 2024 г.

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3 стр.
1. Нормативная база программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	3
2. Общие положения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	4
3. Общая характеристика программы аспирантуры	4
4. Цели и задачи подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	6
5. Характеристика профессиональной деятельности аспирантов, освоивших программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	7
6. Результаты освоения программы аспирантуры	7
7. Структура Программы аспирантуры	8
8. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры	10
9. Условия реализации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	10
10. Система оценки качества освоения программы аспирантуры	12

Общие положения

Настоящая программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **1.5.9. Ботаника** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБУН «Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина» Российской академии наук (далее ГБС РАН) на основе Федеральных государственных требований к структуре подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Настоящая программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника аспирантуры.

1. Нормативная база программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Настоящая программа подготовки научных кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.9. Ботаника, реализуемая во ФГБУН ГБС РАН, разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30 ноября 2020 г. №517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, №35, ст.4137; 2016, №22, ст.3096);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. №2122 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения учёных степеней»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. №951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и

- особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (далее по тексту – ФГТ);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. №118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и снесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. №1093»;
 - Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 августа 2021 г. №786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. №118»;
 - Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня» (в ред. приказа Минобрнауки России от 05.08.2021 № 712);
 - Устав ФГБУН Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина РАН;
 - Локальные нормативные акты ФГБУН Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина РАН.

2. Общие положения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника аспирантуры.

3. Общая характеристика программы аспирантуры

Научная специальность – 1.5.9. Ботаника.

Отрасль наук – Биологические науки.

Объем программы составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

Нормативный срок освоения программы аспирантуры по научной специальности 1.5.9. Ботаника по очной форме обучения составляет четыре

года, включая каникулы, предоставляемые аспиранту по его заявлению после прохождения итоговой аттестации.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья срок освоения может быть продлен на основании письменного заявления аспиранта, но не более чем на 1 год.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Таблица 1. Трудоёмкость программы аспирантуры

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем, з.е. 4 года обучения
1	Научный компонент	206
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	164
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты и изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения и т.п., предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	34
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования) в том числе научный семинар	8
2	Образовательный компонент	28
2.1	<i>Дисциплины (модули)</i>	<i>14</i>
2.1.1	<i>Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена</i>	<i>12</i>
2.1.1.1	Иностранный язык	4
2.1.1.2	История и философия науки	4
2.1.1.3	Специальная дисциплина "Ботаника"	4
2.1.2	<i>Дисциплины (модули) по выбору I (ДВ.1)</i>	<i>1</i>
2.1.2.1	Молекулярная филогенетика и генетика популяций	1
2.1.2.2	Анатомия и морфология растений	1
2.1.3	<i>Дисциплины (модули) по выбору I (ДВ.1)</i>	<i>1</i>
2.1.3.1	Анализ данных в ботанике	1
2.1.3.2	Статистические методы анализа данных в ботанике	1
2.1.4 (Ф)	<i>Факультативные дисциплины</i>	<i>6</i>
2.1.4.1 (Ф)	Дендрология	2
2.1.4.1 (Ф)	Селекция садовых растений	2
2.1.4.1 (Ф)	Декоративное растениеводство	2
2.2	<i>Практика</i>	<i>6</i>
2.2.1 (П)	Научно-исследовательская практика по индивидуальному плану	6

2.3	<i>Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</i>	8
3.	Итоговая аттестация	6
	ВСЕГО (без учета факультативов)	240
	ВСЕГО (с учетом факультативов)	246

4. Цели и задачи подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Целью освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.9 Ботаника является обеспечение самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ботаники в научно-исследовательских и образовательных организациях, а также на предприятиях различных отраслей народного хозяйства. Общей целью программы аспирантуры по научной специальности 1.5.9. Ботаника является формирование знаний, умений и навыков, необходимых для успешной научно-исследовательской и научно-педагогической работы в области ботаники, для осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего развития и карьерного роста, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования, управления и быть устойчивым на рынке труда. Обеспечение готовности к самостоятельной исследовательской и научно-педагогической деятельности в области биологии и сельского хозяйства в научно-исследовательских и образовательных организациях, а также на предприятиях различных отраслей народного хозяйства.

Задачи освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:

- овладение методологией научного познания;
- формирование профессиональной готовности к самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- формирование умений и навыков использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ в области ботаники;
- совершенствование знания иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- совершенствование философской подготовки, направленной на профессиональную деятельность;
- формирование знаний, умений и навыков, необходимых для успешной научно-исследовательской работы в данной отрасли науки

- удовлетворение потребности региона и России в целом в кадрах высшей квалификации в области научной специальности 1.5.9. Ботаника;
- развитие кадрового потенциала ГБС РАН, усиление научной и практической компоненты в деятельности научных сотрудников учреждения в процессе обучения аспирантов.

5. Характеристика профессиональной деятельности аспирантов, освоивших программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Область профессиональной деятельности выпускников по научной специальности 1.5.9. Ботаника, освоивших программу аспирантуры «Ботаника», включает: исследование живой природы и ее закономерностей; использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по научной специальности 1.5.9. Ботаника, являются: биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв; биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Задачи, которые должен решать выпускник аспирантуры:

- исследование закономерностей, лежащих в основе исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- сбор, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;
- публичное представление результатов исследований, в том числе в виде научных публикаций.

6. Результаты освоения программы аспирантуры

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы следующие знания, умения и навыки, определяемые научной специальностью программы аспирантуры:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- способность применять и адаптировать знания о биологическом разнообразии растительных организмов, их взаимоотношениях на

молекулярном, клеточном, организменном и ценотическом уровнях в узкопрофессиональной и междисциплинарной деятельности;

- готовность анализировать учебную, методическую и научную литературу; подбирать и применять в учебном процессе методические подходы, обеспечивающие наиболее полное усвоение информации; планировать учебный процесс с использованием новых методов и технологий обучения.

Выпускникам аспирантуры, успешно прошедшим процедуру публичной защиты подготовленной кандидатской диссертации на заседании диссертационного совета, присуждается ученая степень кандидата наук. Присуждение ученой степени кандидата наук подтверждается дипломом кандидата наук.

7. Структура Программы аспирантуры

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре реализуется на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБУН Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина РАН.

Программа аспирантуры формируется на основе федеральных государственных требований к ее структуре и включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

7.1. Научный компонент включает следующие разделы:

- научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите (рассредоточенная);
- подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science CitationIndex (RSCI), и (или) заявок на патенты и изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения и т.п., предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований (рассредоточенная);
- промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования (в том числе научный семинар).

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования,
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации,
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры,
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

7.2. Образовательный компонент включает в себя:

дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена (Иностранный язык, История и философия науки, Специальная дисциплина «Ботаника»);

- элективные дисциплины (модули): дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) (Молекулярная филогенетика и генетика популяций // Анатомия и морфология растений), дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) (Анализ данных в ботанике // Статистические методы анализа данных в ботанике);
- факультативные дисциплины (Дендрология, Селекция садовых растений, Декоративное растениеводство);
- научно-исследовательская практика по индивидуальному плану (распределенная);
- промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике.

Научно-исследовательская практика по индивидуальному плану (распределенная) проводится самостоятельно в соответствии с локальными нормативными актами. Аспиранты, совмещающие освоение программы с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики (10 пункт федеральных государственных требований).

7.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация выпускника является обязательной. К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в т.ч. 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 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации, выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

8. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры

Программа аспирантуры включает в себя комплекс документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план подготовки аспиранта с учетом направленности программы, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, материалы, обеспечивающие качество подготовки аспирантов, а также методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

8.1 Учебный план подготовки аспирантов и календарный учебный график (Приложение 1).

В учебном плане отображен перечень этапов освоения научного и образовательного компонентов программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации программы аспирантуры по годам. График учебного процесса указывает периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул, устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практики и итоговой аттестации.

8.2 Рабочие программы учебных дисциплин (Приложения 2-11).

В программе аспирантуры представлены рабочие программы всех дисциплин учебного плана, включая факультативные.

8.3 Программа практики (Приложение 12).

В программу аспирантуры входит научно-исследовательская практика по индивидуальному плану (рассредоточенная).

8.4 План научной деятельности (Индивидуальный учебный план аспиранта) (Приложение 13).

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспиранта.

9. Условия реализации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Требования к условиям реализации программы аспирантуры включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.

9.1 Кадровое обеспечение

Реализация программы аспиранты обеспечивается руководящими и научными работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научных работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), участвующих в реализации программы аспирантуры имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60% от общего числа штатных научных работников ФГБУН ГБС РАН.

Научные руководители ведут научную (научно-исследовательскую) деятельность по данному направлению исследования в рамках заявленной научной специальности не менее 3-х лет, имеют публикации по результатам указанной деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях, осуществляют апробацию результатов указанной деятельности в том числе в виде участия с докладами на российских и (или) международных конференциях в течение последних 3-х лет.

Все преподаватели, привлекаемые к проведению занятий для аспирантов, активно работают по основным научным направлениям преподаваемых дисциплин, имеют публикации в ведущих российских и (или) зарубежных научных журналах, регулярно участвуют в национальных и (или) международных конференциях.

9.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

ГБС РАН обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

ГБС РАН обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети организации.

ГБС РАН обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно

соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план аспиранта.

9.3 Материально-техническое обеспечение

В ГБС РАН имеются лабораторные помещения, помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации.

Помещения для самостоятельной работы аспирантов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

10. Система оценки качества освоения программы аспирантуры

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию обучающихся.

10.1 Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практики, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практики, выполнения научно-исследовательской работы, включая кандидатский экзамен по соответствующим дисциплинам (Приложение 14). Формы и порядок проведения промежуточной аттестации, за исключением кандидатских экзаменов, формы и порядок проведения текущего контроля успеваемости аспирантов устанавливаются локальными нормативными актами ГБС РАН. Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

10.2 Итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с

Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

10.3 Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой аттестации.

Разработчики ООП:

Руководитель программы

 / И.А. Шанцер /

Зав. отделом аспирантуры

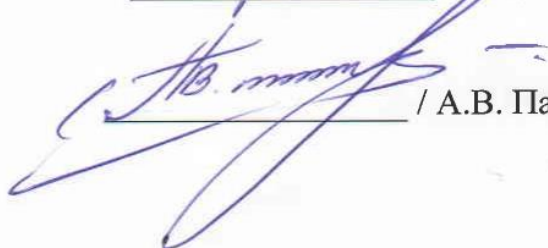
 / М.Б. Панова /

Согласовано:

И.о. заместителя директора
по научной работе

 / В.А. Крючкова /

И.о. директора

 / А.В. Паштецкий /