

Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института биологии Коми
научного центра Уральского отделения
Российской академии наук
(ИБ Коми-НЦ УрО РАН)

Доктор биол. наук _____ С.В. Дёгтева

_____ 2015 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ)**

Направление подготовки **06.06.01 – Биологические науки**
(профиль): **Ботаника**

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения (очная, заочная)

Сыктывкар
2015

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения	3
II. Характеристика направления подготовки	4
III. Характеристики профессиональной деятельности выпускников	4
IV. Результаты освоения образовательной программы	8
V. Структура образовательной программы	10
5.1 Базовый учебный план	10
5.2 Оценка качества освоения образовательной программы	11
5.3 Календарный учебный график	12
5.4 Рабочие программы дисциплин	12
5.5 Основы формирования программы ГИА	12
5.6. Характеристика научной среды, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенции аспиранта.....	13
VI. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
VII. Условия реализации образовательной программы	16
Приложения.....	19

I. Общие положения

ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **06.06.01 «Биологические науки»**, профиль **03.02.01 – «Ботаника»** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Федеральном бюджетном государственном учреждении науки Институте биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН (далее ИБ Коми НЦ УрО РАН) на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **06.06.01 «Биологические науки»**.

Настоящая ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, предметов, программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

1.1 Нормативные документы для разработки ООП

Настоящая ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **06.06.01 «Биологические науки»** разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- ФГОС ВО по направлению подготовки **06.06.01 «Биологические науки»**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30 июля 2014 г. № 871, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г. № 33686;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (Проект Приказа Минобрнауки от 26 марта 2013 г.); – Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утв. приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227,

- Профессиональных стандартов «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании», утв. приказом Минтрудсоцзащиты России от 08.09.2015

№608н), «Научный работник (научная, научно-исследовательская деятельность)» (проект Приказа Минтрудсоцзащиты России от 18.11.2013).

– Устав ИБ Коми НЦ УрО РАН.

II. Характеристика направления подготовки

1.2. Трудоемкость ООП ВО по данному направлению

Трудоемкость освоения аспирантом ООП ВО по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

Срок освоения ООП ВО по данному направлению

Нормативный срок освоения ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **06.06.01 «Биологические науки»** составляет:

- 4 года при очной форме обучения,
- до 5 лет при заочной форме обучения;
- при обучении по индивидуальному учебному плану – не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения (по решению Ученого Совета ИБ Коми НЦ УрО РАН); объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.
- при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья ИБ Коми НЦ УрО РАН вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

III. Характеристики профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу аспирантуры, в соответствии с ФГОС ВО включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем в хозяйственного и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

Объектами профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО 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.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

Видами профессиональной деятельности выпускника являются: научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

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

(Карты компетенций в Приложении).

3.4. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами:

В соответствии с профессиональным стандартом «*Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)*» (Приказ Минтруда) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
Ж. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>доцент</i> Требования к образованию и обучению: <i>программа аспирантуры по отрасли, соответствующей профилю образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации или (и) наличие ученой степени</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 3 лет или ученое звание доцента (старшего научного сотрудника)</i>	J/01.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) J/02.7. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам J/03.7. Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО J/04.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы J/05.7. Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам

К. Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>старший преподаватель, преподаватель, ассистент</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (программа магистратуры, аспирантуры) по отрасли, соответствующей профилю образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации</i> Требования к опыту практической работы: <i>нет</i>	К/01.7. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию К/02.6. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и ДПО К/03.6. Участие в организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПО под руководством специалиста более высокой квалификации К/04.7. Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий К/05.6. Участие в профориентационных мероприятиях со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам
Л. Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам высшего образования СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>выполнение функций куратора группы (курса)</i> <i>рекомендуется возлагать на доцента, старшего преподавателя, преподавателя или ассистента с согласия педагогического работника</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (бакалавриат) по направлению «Педагогическое образование», «Психолого-педагогическое образование»</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 1 года</i>	L/01.6. Организационно-педагогическое сопровождение группы обучающихся по программам высшего образования L/02.6. Социально-педагогическая поддержка студентов в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии

В соответствии с профессиональным стандартом «**Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность**» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
А. Планировать, организовывать и контролировать деятельность в подразделении научной организации СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей:	А/01.8. Организовывать и контролировать выполнение научных исследований (проектов) в подразделении научной организации А/02.8. Готовить предложения к портфелю проектов по направлению деятельности и заявки

<i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет</i>	на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности A/03.8. Управлять реализацией проектов A/04.8. Организовывать экспертизу результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов) A/05.8. Стимулировать создание инноваций A/06.8. Организовывать эффективное использование материальных ресурсов в подразделении для осуществления научных исследований (проектов) A/07.8. Реализовывать изменения A/08.8. Управлять рисками A/09.8. Осуществлять межфункциональное взаимодействие с другими подразделениями научной организации A/10.8. Принимать эффективные решения A/11.8. Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения для реализации задач деятельности A/12.8. Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов)
В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (специалист, магистр)</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 3 лет</i>	V/01.7. Выполнять отдельные задания в рамках реализации плана деятельности V/02.7. Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности V/03.7. Эффективно и безопасно использовать материальные ресурсы V/04.7. Реализовывать изменения, необходимые для эффективного осуществления деятельности V/05.7. Принимать эффективные решения V/06.7. Взаимодействовать с субъектами внешней среды для реализации текущей деятельности / проектов
С. Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы подразделения СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет</i>	C/01.8. Организовывать обеспечение подразделения материальными ресурсами C/02.8. Управлять нематериальными ресурсами подразделения

D. Управлять человеческими ресурсами подразделения СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет</i>	D/01.8. Обеспечивать надлежащие условия для работы персонала D/02.8. Обеспечивать рациональную расстановку кадров и управление персоналом подразделения D/03.8. Участвовать в подборе и адаптации персонала подразделения D/04.8. Организовывать обучение и развитие персонала подразделения D/05.8. Поддерживать мотивацию персонала D/06.8. Управлять конфликтными ситуациями D/07.8. Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе D/08.8. Управлять командой D/09.8. Создавать условия для обмена знаниями
E. Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (специалист, магистр)</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 3 лет</i>	E/01.7. Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством E/02.7. Работать в команде
F. Поддерживать и контролировать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет</i>	F/01.8. Проводить мониторинг соблюдения требований охраны труда и промышленной/экологической безопасности подразделения F/02.8. Организовывать безопасные условия труда и сохранения здоровья в подразделении F/03.8. Обеспечивать экологическую безопасность деятельности подразделения
G. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (специалист, магистр)</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 3 лет</i>	G/01.7. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении
H. Управлять информацией в подразделении СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет</i>	H/01.8. Поддерживать механизмы движения информации в подразделении H/02.8. Осуществлять защиту информации в подразделении

1. Управлять собственной деятельностью и развитием СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник, научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук / высшее образование (специалист, магистр)</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет / не менее 3 лет</i>	I/01.7. Управлять собственным развитием I/02.7. Управлять собственной деятельностью
--	---

IV. Результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

4.1. В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции;
- общепрофессиональные компетенции;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

4.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

способностью 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);

способностью 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);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

4.3. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

4.4. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

– Способность самостоятельно ставить и решать конкретные задачи научных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) с учетом последних достижений современной фундаментальной и прикладной биологии с использованием современных методов исследования и информационных технологий, представлять полученные результаты на научных конференциях и публиковать результаты научных исследований в ведущих отечественных и зарубежных профильных журналах (ПК-1);

– Способность адаптировать и обобщать результаты современных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) для целей преподавания биологических дисциплин в высших учебных заведениях (ПК-2).

V. Структура образовательной программы

5.1. Базовый учебный план

<i>Наименование элемента программы</i>	<i>Объем в з.е.</i>
Блок 1 Дисциплины/модули	30
Базовая часть	9
Дисциплины/модули, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов:	
Б1.Б.1. Иностранный язык	4
Б1.Б.2. История философии и науки	5
Вариативная часть	21
Дисциплины/модули, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов:	
Б1.В.ОД.1. Педагогика высшей школы	4
Б1.В.ОД.2. Ботаника	6
Б1.В.ОД.3. Методология и методы научного исследования в биологии	3
Б1.В.ОД.4. Научный семинар	2
Б1.В.ДВ.1.1. Интродукция растений	3
Б1.В.ДВ.1.2. Фитоценология	
Б1.В.ДВ.2.1. Структура и динамика популяций растений	3
Б1.В.ДВ.2.2. Дендрология	
Блок 2. Практики	9
Б2.1. Педагогическая практика	3
Б2.2. Научно-исследовательская практика	6

Блок 3 Научно-исследовательская работа	192
Б3.1. Научно-исследовательская работа	192
Блок 4 Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Б4.Д.1. Государственная итоговая аттестация	
Объем программы аспирантуры	240

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. «Научно-исследовательская работа», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» определяется в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

(Учебный план в Приложении).

5.2. Оценка качества освоения образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию аспирантов.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения

дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются в Положении о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся по программам аспирантуры.

5.3. Календарный учебный график

Прилагается

5.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин, направленных на сдачу кандидатского минимума, составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом паспорта специальности 03.02.01 – «Ботаника», рекомендаций и Примерной ООП ВО по направлению 06.06.01 «Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» и профилю подготовки 03.02.01 – «Ботаника».

Рабочие программы прилагаются

5.5. Основы формирования программы ГИА

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) происходит на совместном заседании отдела/лаборатории и Государственной комиссии. Работу рецензирует сотрудник института, либо сотрудник привлеченный из другой организаций, являющийся специалистом в обсуждаемой научной теме.

Требования к кандидатской диссертации определены Постановлением

Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Требования к научно-квалификационной работе аспиранта: во Введении должны быть определены актуальность, новизна, теоретическая и практическая значимость работы, выявлены предмет и объект исследования, сформулированы Положения, выносимые на защиту. Объем работы должен составлять не менее 100 страниц. Работа должна быть снабжена библиографическим списком и необходимыми ссылками.

5.6. Характеристика научной среды, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенции аспиранта

Ботанический сад Института биологии Коми Научного Центра Уральского Отделения РАН, расположенный в 8 км к юго-западу от г. Сыктывкара, ведет свою историю от создания в 1936 году питомника плодово-ягодных растений рядом с с. Вильгорт. Питомник плодово-ягодных, а впоследствии и древесно-кустарниковых декоративных растений был заложен по заданию Наркомзема ученым - дендрологом М.М. Чарочкиным, в то время приехавшим в Республику Коми по распределению после окончания плодово-овощного института в Ленинграде. Имя М.М. Чарочкина вошло в число имен основоположников интродукционных исследований на Севере.

С Приказа №156 по Коми Базе АН СССР от 15 ноября 1946 г. «Об организации ботанического сада» начинается непосредственно история развития ботанического сада. А питомник плодово-ягодных и коллекция декоративных древесно-кустарниковых растений, созданные в 1936 году, стали основой коллекционного фонда ботанического сада.

В 1962 г. в связи с организацией Института биологии Коми филиала АН СССР (Коми База АН СССР была преобразована в Коми филиал АН СССР в 1949 году), группа сотрудников ботанического сада во главе с к.б.н. К.А. Моисеевым (с 1970 г. – д.с.х.н.) выделяется в самостоятельную лабораторию «Интродукции растений» (директор Института биологии в то время – известный ученый - биолог П.П. Вавилов, председатель Президиума Коми филиала, впоследствии академик ВАСХНИЛ).

С 1978 по 1982 гг. заведующим лаборатории интродукции растений является к.с.х.н. Ю.М. Шехонин. С 1983 г. – к.с.х.н. (впоследствии, с 1987г. - д.б.н.) В.П. Мишуров. В 1986-1987 гг. лабораторию интродукции растений возглавляет к.с.х.н. Н.И. Иевлев. С 1988 г. – вновь заведующим становится д.б.н. В.П. Мишуров.

В 1990 г. лаборатория интродукции растений в составе Института биологии Коми НЦ УрО РАН при активном содействии директора Института биологии к.б.н. А.И. Таскаева получает статус отдела «Ботанический сад». Его заведующий – д.б.н. В.П. Мишуров. До 1993 г. в составе отдела было 2 лаборатории: интродукции кормовых растений (зав. лабораторией – д.б.н. В.П. Мишуров) и интродукции декоративных

растений (зав. лабораторией – д.б.н. Ю. М. Фролов).

С 1994 г. единый Отдел Ботанический сад возглавляет д.б.н. В.П. Мишуров.

С апреля 2005 г. и по сегодняшний день отдел Ботанический сад возглавляет к.б.н. К. С. Зайнуллина.

Научно-методическое руководство отделом осуществляет отделение биологических наук РАН и объединенный Ученый совет по биологическим наукам УрО РАН, междисциплинарное отделение РАН и УрО РАН.

Отдел развивает совместные исследования с учреждениями Уральского и Сибирского отделений РАН, взаимодействует с ведущими научными институтами и вузами России и мира, является членом Международного Совета Ботанических садов по охране растений.

Создана приборная база для современных биоморфологических, биохимических и биотехнологических исследований ресурсных растений.

Основные направления научной деятельности отдела:

1. Выявление закономерностей изменчивости (морфологической, биохимической, генетической) ресурсных растений с целью выявления спектра адаптивных норм реакций и устойчивости их на Севере
2. Анализ динамики накопления биологически активных веществ у некоторых редких видов лекарственных растений
3. Проведение комплексной оценки по хозяйственно ценным признакам и отбор перспективных ресурсных растений с целью введения их в культуру
4. Разработка способов вегетативного размножения (в том числе микроклонального) для редких видов растений и видов, сохранение которых в банках семян невозможно
5. Создание высокопродуктивных интродукционных популяций ресурсных растений
6. Разработка научно-обоснованных рекомендаций по воспроизводству ресурсных растений в культуре, в том числе редких видов

В соответствии с регламентирующими документами в отделе проводятся фундаментальные, поисковые и прикладные научные исследования в области почвоведения.

В соответствии с Пунктом программы ФНИ VII.65:

VI. Биологические науки, 52. Биологическое разнообразие.

Научные исследования в отделе проводятся в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы, основными направлениями фундаментальных исследований РАН и основными научными направлениями отдела.

Список наиболее значимых работ, за предыдущие годы:

1. Волкова Г. А., Моторина Н. А. Перспективные красивоцветущие растения для декоративного садоводства Республики Коми. - Сыктывкар, 2010. - 164 с.
2. Скупченко Л. А., Ширшова Т. И., Зайнуллина К. С. Виды барбариса (*Berberis* L.) в культуре на севере. - Екатеринбург, 2013. - 148 с.
3. Эчишвили Э. Э., Портнягина Н. В., Пунегов В. В., Зайнуллина К. С. Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.) в культуре на европейском Северо-Востоке. - Сыктывкар, 2014. - 120 с.
4. Зайнуллина К. С., Портнягина Н. В., Пунегов В. В., Мориллов В. В., Неуймин С. И. Биоморфологическая и биохимическая характеристика *Betonica officinalis* (Lamiaceae) при интродукции на Севере и Среднем Урале // Аграрный вестник Урала. 2012. – № 11 (103). – С. 24-27.
5. Мартынов Л.Г. Ритм сезонного развития и зимостойкость европейских видов древесных растений в подзоне средней тайги Республики Коми // Изв. Самарского НЦ РАН, 2015. – Т. 17, № 5. – С. 155-159.
6. Рубан Г. А. , Михович Ж.Э., Зайнуллина К.С. Агрофитоценозы со свербигой восточной в Республике Коми // Кормопроизводство. - 2015. - № 1. - С. 31-34.
7. Перспективы введения в культуру на Севере некоторых ресурсных растений (Республика Коми) / К. С. Зайнуллина, Г. А. Рубан, Ж. Э. Михович, Н. В. Портнягина, А. А. Потапов, В. В. Пунегов, М. Г. Фомина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2015. - Т. 17, № 5. - С. 121-126.
8. Мартынов Л. Г. Результаты интродукции древесных растений североамериканского происхождения в Ботаническом саду Института биологии Коми научного центра УрО РАН / Л. Г. Мартынов // Растительные ресурсы. - 2016. Т. 52, № 1. - С. 84-97.
9. Смирнова А. Н., Зайнуллина К.С. Биоморфология семян некоторых видов рода *Spiraea* L. в культуре на Европейском Северо-Востоке (Республика Коми) // Плодоводство и ягодоводство России: Москва : ФГБНУ ВСТИСП, 2016. - Т. 46. - С. 363-367.
10. Михович Ж. Э., Зайнуллина К.С., Рубан Г.А. Биология и экология цветения свербиги восточной (*Bunias orientalis* L.) в культуре на европейском Северо-Востоке // Известия Коми НЦ УрО РАН. - 2016. - № 2(26). - С. 36-43.

VI. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе настоящей ОПОП и в соответствии с локальными нормативными актами университета разрабатывается адаптированная образовательная программа. Для инвалидов адаптированная программа формируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

VII. Условия реализации образовательной программы

7.1. Кадровые условия реализации

Квалификация руководящих, научных и научно-педагогических работников ИБ Коми НЦ соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»), утв. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 №1н.

Доля штатных научных и научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников ИБ Коми НЦ УрО РАН.

Среднегодовое число публикаций научных и научно-педагогических работников ИБ Коми НЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее двух в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в РИНЦ, или в научных рецензируемых изданиях (из перечня рецензируемых изданий согласно п.12 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842).

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в ИБ Коми НЦ УрО РАН составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга результативности деятельности, утверждаемого Минобрнауки России.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими, научными и научно-педагогическими работниками ИБ Коми НЦ УрО РАН, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), 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), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 80 процентов.

Научные руководители аспирантов имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность либо участвуют в осуществлении научно-исследовательской деятельности по направленности (профиллю)

подготовки Ботаника, имеют публикации по результатам этой деятельности в ведущих отечественных и/или зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов на национальных и международных конференциях. К научному руководству аспирантами привлечены: кандидат биологических наук, доцент К.С. Зайнуллина (специальность 03.02.01 – Ботаника).

7.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации

Научная библиотека Коми НЦ участвует в научно-образовательном процессе и обеспечивает широкий доступ к различным информационным ресурсам. Для формирования электронного книжного каталога, каталогов отечественных и зарубежных научных периодических изданий и электронных баз данных используется автоматизированная информационно-библиотечная система «Система электронных библиотек УрО РАН» (ПТК СЭБ), доступ к которым осуществляется через посадочные места читального зала (WI-FI), абонемент, оборудованного персональными компьютерами, а также с официального сайта научной библиотеки. В Научной библиотеке Коми НЦ ведутся электронные базы данных книг, статей из научных журналов и сборников, учебных и научных работ ученых Коми НЦ УрО РАН, 13 электронных баз данных; имеется электронная библиотека, содержащая полные тексты работ, содержащих информацию о Республике Коми в ее историческом прошлом. Совокупный фонд библиотеки насчитывает около 500 тыс. экз., из них более 400 тыс. научных и около 100 тыс. учебных изданий, в том числе около 120 тыс. экз. зарубежных изданий, около 6 тыс. авторефератов диссертаций. Объем электронного каталога и электронных баз данных составляет более 86 тыс. записей изданий, включая издания Коми НЦ УрО РАН.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к федеральной государственной информационной системе «Национальная электронная библиотека» (НЭБ), к Национальной электронной библиотеке Республики Коми и к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, с одновременным доступом не менее 25 процентов обучающихся. Обучающиеся имеют возможность работать с полнотекстовыми базами данных научных изданий Springer, Nature Publishing Group, Science, Institute of Physics (IOP), с реферативными базами данных INSPEC EBSCO, Cambridge Crystallographic Data Center (CCDC), Web of Science, Scopus, zbMATH, с полнотекстовыми базами данных статей из периодических «e-library», «Polpred.com. Обзор СМИ». Имеется доступ к патентной информации (patscape.ru). В рамках образовательного процесса используется справочно-правовая система «Консультант Плюс».

Библиотечный фонд ОПОП укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной и научной литературы, фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и иные издания. Научная

библиотека Коми НЦ обеспечивает широкий доступ аспирантов к специализированным периодическим изданиям:

Доклады Академии наук;

Ботанический журнал;

Вестник Московского университета. Серия Биология ;

Экология;

Лесоведение;

Известия Российской академии наук. Серия Биологическая;

Растительные ресурсы

Растительный мир Азиатской России

Бюллетень МОИП. Отдел биологический,

Вестник Северного Арктического федерального университета. Сер. Естественные науки

Вестник Пермского университета. Сер. Биология,

Сельскохозяйственная биология.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Коми НЦ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятия семинарского типа, групповых и индивидуальных консультации, 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 большой аудитории (современные компьютерные классы и мультимедийные комплексы для обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации и сеть «Интернет»).

7.3. Финансовые условия реализации программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Минобрнауки России базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ (в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утв. приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 638).

Ответственные за ООП:

Фамилия, имя, отчество Учёная степень Учёное звание	Должность	Контактная информация (адрес электронной почты,
Зайнуллина К.С., к.б.н., доцент	Руководитель ООП	zainullina@ib.komisc.ru 8212-24-56-59
Полетаева И.И., к.б.н.	Главный специалист по аспирантуре отдела кадров и аспирантуры ИБ Коми НЦ УрО РАН	poletaeva@ib.komisc.ru 8212 -24-50-12