

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук

ПРИНЯТО

Ученым советом ГБС РАН

Протокол № 9 от 09.06.2015 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБС РАН

А.С. Демидов

2015 г.

**Основная образовательная программа высшего образования –
программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки**

Москва 2015

СОДЕРЖАНИЕ ООП аспирантуры

1. Общие положения.

2. Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры.

3. Общая характеристика ООП аспирантуры.

3.1. Цель.

3.2. Срок освоения.

3.3. Трудоемкость.

3.4. Требования к поступающему.

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры.

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников.

4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

4.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.

4.4. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

5. Требования к результатам освоения ООП аспирантуры.

5.1. Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник.

5.2. Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.

5.3. Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.

5.4. Формирование компетенций в учебном процессе.

6. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры.

6.1. Структура ООП аспирантуры.

6.2. Учебный план подготовки аспирантов.

6.3. Календарный учебный график.

6.4. Рабочие программы дисциплин.

6.5. Программа педагогической практики.

6.6. Программа научно-исследовательской работы.

7. Условия реализации ООП аспирантуры.

7.1. Кадровое обеспечение.

7.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.3. Материально-техническое обеспечение.

7.4. Финансовые условия реализации.

8. Контроль качества освоения ООП аспирантуры. Фонды оценочных средств.

Основная образовательная программа (ООП) аспирантуры, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук (ГБС РАН) по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки и профилю подготовки (направленности) 03.02.01 – Ботаника представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов.

2. Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры

Нормативно-правовую базу разработки ООП аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 871;
- нормативно-методические документы Минобрнауки России и Рособнадзора;
- Устав ГБС РАН;
- Локальные акты ГБС РАН.

3. Общая характеристика ООП аспирантуры

3.1. Цель

Целью ООП аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

3.2. Срок освоения

Срок освоения ООП аспирантуры составляет:

- по очной форме обучения – 4 года;
- по заочной форме обучения – 5 лет.

3.3. Трудоемкость

Объем ООП аспирантуры определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов

обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы аспирантуры и её составных частей используется зачетная единица. Зачетная единица для ООП аспирантуры эквивалентна

36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Трудоемкость освоения ООП аспирантуры – 240 зачетных единиц за весь период обучения.

3.4. Требования к поступающему

Поступающий на обучение по ООП аспирантуры должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании (специалитет или магистратура).

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры, включает:

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

4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

4.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ООП аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

4.4. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами	
Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)

Наименование Профессионального стандарта: Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании) (проект)

Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – J)	Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (код – J/01.8)
	Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/02.7)
	Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО (код – J/03.7)
	Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы (код – J/04.7)
	Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/05.7)
Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – K)	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 (код – K/01.7)
	Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – K/04.7)
Наименование Профессионального стандарта:	
Научный работник (научная (научно-исследовательская деятельность) (проект)	
Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код – A.8)	Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код – A/01.8)
	Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код – A/02.8)
	Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код – A/03.8)
	Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код – A/04.8)
	Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код – A/05.8)
	Организовывать практическое использование результатов

	научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код – А/06.8)
	Организовывать экспертизу результатов проектов (код – А/07.8)
	Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код – А/08.8)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения (код А/09.8)
	Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код – А/10.8)
	Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код – А/11.8)
Проводить научные исследования и реализовывать проекты	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код - В/01.7)
	Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код - В/03.7)
	Продвигать результаты собственной научной деятельности (код - В/05.7)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности (код - В/06.7)
	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - В/07.7)
Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации	Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (материальными и нематериальными) (код - С/01.8)
	Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - С/02.8)
	Организовывать и контролировать формирование и эффективное использование нематериальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/03.8)
	Организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов (код - С/04.8)

	Организовывать рациональное использование материальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/05.8)
Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код - D/01.7)
	Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - D/02.7)
	Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований (код - D/03.7)
	Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований (код - D/04.7)
Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации	Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров подразделения научной организации (код - E/01.8)
	Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала подразделения (код - E/02.8)
	Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении (код - E/03.8)
	Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях (код - E/05.8)
	Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации (код - E/06.8)
	Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества (код - E/07.8)
	Обеспечивать комфортные условия труда персонала подразделения научной организации (код - E/08.8)
	Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе (код - E/09.8)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - E/10.8)
	Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе
Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код - F/02.7)	
Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код - F/03.7)	

	Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код - F/04.7)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - F/05.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности	Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код - G/01.8)
Поддерживать информационную безопасность в подразделении	Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - H/01.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности	Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение (код - I01.8)
Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код - J/02.7)

5. Требования к результатам освоения ООП аспирантуры

5.1. Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший ООП 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).

5.2. Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший ООП 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).

5.3. Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший ООП аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

Код компетенции, содержание компетенции (ПК-1)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-2)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-3)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-4)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-5)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-6)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-7)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-8)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-9)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-10)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-11)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-12)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-13)
Обладать базовыми знаниями о происхождении и развитии растительного мира, его разнообразии, классификации и номенклатуре разных групп растений	Знать строение растительной клетки, анатомию и морфологию растений	Знать теоретические основы экологии растений, фитоценологии, географии растений, а также научные основы интродукции растений	Способность определять таксономическую принадлежность древесных растений на основе знаний о современных подходах к их классификации и номенклатуре	Знание научно-теоретических основ интродукции древесных растений и возможностей использования интродуцентов в различных отраслях народного хозяйства	Способность проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для ботаники грамотно планировать эксперимент личный и в группе и реализовывать его на практике	Способность к комплексному систематическому анализу полученных научных исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области ботаники представления их в современных рейтинговых формах	Способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач, использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских и педагогических задач	Обладание знаниями о биоразнообразии и фитопатогенов, их классификации и биоэкологических их свойствах	Знание путей и средств управления изменчивостью фитопатогенов и, современные методы их индикации и идентификации	Знание теоретических основ энтомологии и интегрированной защиты растений	Обладание знаниями о биоразнообразии вредных и полезных организмов, их классификации и биоэкологических свойствах	Знание путей и средств управления изменчивостью вредных организмов, современные методы их индикации и идентификации

Код компетенции, содержание компетенции (ПК-14)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-15)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-16)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-17)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-18)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-19)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-20)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-21)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-22)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-23)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-24)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-25)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-26)
Знание	Способность	Знать особенности	Определять	Готовность	способность	способность	готовность к	способность	способность	способность к	готовность	способность

теоретических основ эпифитологии, эпизоотологии и интегрированной защиты растений	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, экспериментально исследования	систематики, морфологии и физиологии, географическое распространение, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных видов и ассоциаций растений	систематическую принадлежность, названия основных видов и декоративных растений	осуществлять мероприятия по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте	формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики, а также руководить исследовательской работой обучающихся	анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач, используя индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских и педагогических задач	разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов	интегрировано применить знания из разных областей биологии для реализации исследовательского эксперимента, возможности его публичного анализа, современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в высшем образовательном учреждении	проводить функциональный анализ алгоритма исследования, ориентирясь на методические основы его проведения, грамотно, всесторонне и самостоятельно планировать как научный эксперимент, так и образовательный практический проект для их успешной реализации на практике	комплексному, систематическому и оптимальному анализу полученных научно-исследовательских результатов для формирования и развития собственной тематики исследований и представления их в современных рейтинговых формах – публикации, интернет ресурсы, гранты, патенты	использовать современные технологии диагностики и оценивания качества методических основ практической деятельности исследователя и образовательного процесса	формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики, а также руководить исследовательской работой обучающихся
---	--	--	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---

ПК- 27 – Способность профессионально оформлять и представлять результаты или планируемые проекты научно-исследовательских работ с учетом требований, предъявляемых к исследованиям в области ботаники и смежных наук

ПК-28 Способность к самостоятельному проведению НИР и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности Ботаника.

5.4. Формирование компетенций в учебном процессе

Формирование компетенций при изучении дисциплин (модулей) ООП аспирантуры представлено в таблице ниже и детализировано в Учебном плане (раздел «Компетенции»; прилагается).

№	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Ботаника
	Б1.В.ОД.3	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя
	Б1.В.ОД.4	Статистические методы анализа данных
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы подготовки кандидатской диссертации
	Б1.В.ДВ.1.2	Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы

	Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2 Б2.1 Б2.2 Б3.1	Фитопатология Защита растений Педагогическая практика Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы
2	ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.1 Б1.Б.2 Б1.В.ОД.3 Б1.В.ДВ.2.1 Б2.1	История и философия науки Иностранный язык Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя Фитопатология Педагогическая практика
3	ПК-1	Обладать знаниями о происхождении и развитии растительного мира, его разнообразии, классификации и номенклатуре разных групп растений
	Б1.В.ОД.1	Ботаника
4	ПК-2	Знать строение растительной клетки, анатомию и морфологию растений
	Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.4	Ботаника Статистические методы анализа данных
5	ПК-3	Знать теоретические основы экологии растений, фитоценологии, географии растений, а также научные основы интродукции растений
	Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.4	Ботаника Статистические методы анализа данных
6	ПК-5	Знание научно-теоретических основ интродукции древесных растений и возможностей использования интродуцентов в различных отраслях народного хозяйства
	Б1.В.ОД.5	Дендрология
7	ПК-6	Способность проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для ботаники; грамотно планировать эксперимент личный и в группе и реализовывать его на практике
	Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б3.1	Основы подготовки кандидатской диссертации Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы
8	ПК-7	Способность к комплексному, систематическому и оптимальному анализу полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области ботаники и представления их в современных рейтинговых формах
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы подготовки кандидатской диссертации

	Б1.В.ДВ.1.2 Б3.1	Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы
9	ПК-8	Способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач, используя индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских и педагогических задач
	Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б3.1	Основы подготовки кандидатской диссертации Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы
1 0	ПК-9	Обладание знаниями о биоразнообразии фитопатогенов, их классификации и биоэкологических свойствах
	Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2	Фитопатология Защита растений
1 1	ПК-10	Знание путей и средств управления изменчивостью фитопатогенами, современных методов их индикации и идентификации
	Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2	Фитопатология Защита растений
1 2	ПК-11	Знание теоретических основ эпифитотиологии и интегрированной защиты растений
	Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2	Фитопатология Защита растений
1 3	ПК-13	Знание путей и средств управления изменчивостью вредных организмов, современных методов их индикации и идентификации
1 4	ПК-14	Знание теоретических основ эпифитотиологии, эпизоотологии и интегрированной защиты растений
1 5	ПК-15	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, экспериментального исследования
	Б1.В.ОД.2	Декоративное растениеводство
1 6	ПК-16	Знать особенности систематики, морфологии и физиологии, географическое распространение, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных видов и ассоциаций растений
	Б1.В.ОД.2	Декоративное растениеводство
1 7	ПК-17	Определять систематическую принадлежность, названия основных видов декоративных растений
	Б1.В.ОД.2	Декоративное растениеводство
1 8	ПК-18	Готовность осуществлять мероприятия по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте
	Б1.В.ОД.2	Декоративное растениеводство

1 9	ПК-20	Способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач, используя индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских и педагогических задач
	Б1.В.ОД.3	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя
2 0	ПК-20	Способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач, используя индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских и педагогических задач
2 1	ПК-21	Готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов
2 2	ПК-21	Готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов
	Б1.В.ОД.3	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя
2 3	ПК-22	Способность интегрированно применять знания из разных областей биологии для реализации исследовательского эксперимента, возможности его публичного анализа, современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в высшем образовательном учреждении
	Б2.1	Педагогическая практика
2 4	ПК-22	Способность интегрированно применить знания из разных областей биологии для реализации исследовательского эксперимента, возможности его публичного анализа, современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в высшем образовательном учреждении
2 5	ПК-23	Способность проводить функциональный анализ алгоритма исследования ориентируясь на методические основы его проведения, грамотно и самостоятельно планировать как научный эксперимент, так и образовательный практический проект для их успешной реализации на практике
2 6	ПК-23	Способность проводить функциональный анализ алгоритма исследования, ориентируясь на методические основы его проведения, грамотно, всесторонне и самостоятельно планировать как научный эксперимент, так и образовательный практический проект для их успешной реализации на практике
	Б2.1	Педагогическая практика
2 7	ПК-24	Способность к комплексному, систематическому и оптимальному анализу полученных научно-исследовательских результатов для формирования и развития собственной тематики исследований и представления их в современных рейтинговых формах- публикации, интернет ресурсы, гранты, патенты
	Б2.1	Педагогическая практика
2 8	ПК-24	Способность к комплексному, систематическому и оптимальному анализу полученных научно-исследовательских результатов для формирования и развития собственной тематики исследований и представления их в современных рейтинговых формах- публикации, и нтернет ресурсы, гранты, патенты
	Б2.1	Педагогическая практика
2 9	ПК-25	Готовность использовать современные технологии диагностики и оценивания качества методических основ практической деятельности исследователя и образовательного процесса

	Б2.1	Педагогическая практика
30	ПК-25	Готовность использовать современные технологии диагностики и оценивания качества методических основ практической деятельности исследователя и образовательного процесса
31	ПК-26	Способность формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики, а также руководить исследовательской работой обучающихся
32	ПК-26	Способность формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики, а также руководить исследовательской работой обучающихся
	Б2.1	Педагогическая практика
33	ПК-27	
34	ПК-27	Способность профессионально оформлять и представлять результаты или планируемые проекты научно-исследовательских работ, с учетом требований, предъявляемых к исследованиям в области ботаники и смежных наук
35	ПК-28	Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук направленности Ботаника
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
36	ПК- 4	Способность определять таксономическую принадлежность древесных растений на основе знаний о современных подходах к их классификации и номенклатуре
	Б1.В.ОД.5	Дендрология
37	ПК- 12	Обладание знаниями о биоразнообразии вредных и полезных организмов, их классификации и биоэкологических свойствах
38	ПК- 19	Способность формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики, а также руководить исследовательской работой обучающихся
	Б1.В.ОД.3	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя
39	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Ботаника
	Б1.В.ОД.3	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя
	Б1.В.ОД.4	Статистические методы анализа данных
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы подготовки кандидатской диссертации
	Б1.В.ДВ.1.2	Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы
	Б1.В.ДВ.2.1	Фитопатология
	Б1.В.ДВ.2.2	Защита растений
	Б2.1	Педагогическая практика

	Б2.2 Б3.1	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы
4 0	УК-2	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
	Б1.Б.1 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.3 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2 Б2.1 Б2.2 Б3.1	История и философия науки Ботаника Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя Основы подготовки кандидатской диссертации Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы Фитопатология Защита растений Педагогическая практика Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы
4 1	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.1 Б1.Б.2 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2 Б2.1 Б2.2 Б3.1	История и философия науки Иностранный язык Ботаника Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя Статистические методы анализа данных Основы подготовки кандидатской диссертации Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы Фитопатология Защита растений Педагогическая практика Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы
4 2	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.1 Б1.Б.2 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.3	История и философия науки Иностранный язык Ботаника Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя

	Б1.В.ДВ.1.1	Основы подготовки кандидатской диссертации
	Б1.В.ДВ.1.2	Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы
	Б1.В.ДВ.2.1	Фитопатология
	Б1.В.ДВ.2.2	Защита растений
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы
4 3	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Ботаника
	Б1.В.ОД.3	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы подготовки кандидатской диссертации
	Б1.В.ДВ.1.2	Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы
	Б1.В.ДВ.2.1	Фитопатология
	Б1.В.ДВ.2.2	Защита растений
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы

6. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры

В соответствии с нормативно-правовыми документами, перечисленными в п. 2 настоящего ООП аспирантуры, содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик, оценочными средствами, методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

6.1. Структура ООП аспирантуры

Наименование элемента программы	Объём (в з. е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21
Блок 2 "Практики"	201
Вариативная часть	
Блок 3 "Научно-исследовательская работа"	
Вариативная часть	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

6.2. Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план подготовки аспирантов разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 871.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебный план подготовки аспиранта по направлению 06.06.01 – Биологические науки и профилю 03.02.01 – Ботаника прилагается.

6.3. Календарный учебный график

Последовательность реализации ООП аспирантуры по годам и семестрам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике

6.4. Рабочие программы дисциплин

Аннотации рабочих программ дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана приведен ниже.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з.е.	в ак.ч	в ак.ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	
Аудиторные занятия:			90
Лекции			–
Практические занятия			90
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			18
Контроль			36
Вид контроля: зачет, кандидатский экзамен			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Изучение иностранного языка в вузе является неотъемлемой частью подготовки специалистов различного профиля, которые должны достичь уровня владения иностранным языком, позволяющего им вести профессиональную деятельность в иноязычной среде. Задачи изучения дисциплины являются: (1) совершенствование и дальнейшее развитие полученных на предыдущих уровнях образования знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации, (2) достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе, (3) практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний, оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта, вести беседу по специальности. Подготовка аспирантов ведется в ГБС РАН по английскому языку.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з.е.	в ак.ч	в ак.ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180	
Аудиторные занятия:			00
Лекции			60
Практические занятия			4
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			44
Контроль			36
Вид контроля: зачет, реферат, кандидатский экзамен			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью изучения дисциплины «История и философия науки» является историко-научная, философско-мировоззренческая и теоретико-методологическая подготовка кадров высшей квалификации к осуществлению ими на уровне современных требований научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности как в период выполнения диссертационных исследований, так и в ходе последующей работы по специальности. Рабочая программа по курсу «История и философия науки» составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами ВО (уровень – подготовка кадров высшей квалификации) по соответствующему направлению ФГОС. Курс «История и философия науки» направлен на формирование у обучающихся в аспирантуре целостных представлений о науке как системе знаний, деятельности, социального института и феномена культуры, взятой в её развитии и взаимосвязи с другими социокультурными составляющими. Рассмотрение науки как сложного по своей структуре и динамике и неоднозначного по последствиям феномена современного цивилизационного процесса в историческом, философско-гносеологическом, методологическом, социально-культурном и этическом контекстах должно способствовать развитию у выпускников аспирантуры культуры рефлексивного мышления, формированию требуемых ФГОС универсальных компетенций.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «03.02.01 –Ботаника»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з.е.	в з.е.	в з.е.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	6	216	
Аудиторные занятия:			92
Лекции			44
Практические занятия			48

Лабораторные занятия			—
Самостоятельная работа			124
Контроль			36
Вид контроля: зачет, кандидатский экзамен			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Ботаника – одна из важнейших биологических дисциплин. Её изучение предусматривает ознакомление аспирантов с актуальными проблемами морфологии, анатомии, систематики и физиологии растений, эволюционными процессами в растительном мире. Это создает необходимую основу для правильной постановки и оценки ботанических исследовательских работ, давать научное объяснение процессам, происходящим в растительном мире и видеть пути использования научных данных в хозяйственной деятельности и охране природы.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Декоративное растениеводство»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з.е.	в ак.ч	в ак.ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану			
Аудиторные занятия:			58
Лекции			28
Практические занятия	2	72	30
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			14
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью освоения дисциплины «Декоративное растениеводство» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области декоративного растениеводства для создания и реконструкции цветников, ландшафтов и интерьеров различного назначения.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Дендрология»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з.е.	в ак.ч	в ак.ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану			
Аудиторные занятия:			58
Лекции			20
Практические занятия	3	108	38
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			50
Контроль			–

Вид контроля: зачет с оценкой			
-------------------------------	--	--	--

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Целью преподавания дисциплины является ознакомление с морфо-биологическими, экологическими особенностями и декоративными качествами древесных растений, используемых в озеленении. Приобретение практических навыков, позволяющих свободно ориентироваться в таксонометрическом разнообразии древесных растений, их фитоценологических особенностях и их фенологическом развитии. Особенностью дисциплины является владение знаниями морфологических, систематических, биологических, экологических особенностей древесных растений. Грамотное использование их при создании лесопарковых насаждений, озеленении населенных пунктов и промышленных предприятий, ландшафтно-архитектурных территорий.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

**Аннотация рабочей программы
дисциплины
«Статистические методы анализа данных»**

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з. е.	в ак. ч	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72	
Аудиторные занятия:			38
Лекции			10
Практические занятия			28
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			34
Контроль		–	
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Основная цель преподавания дисциплины «Статистические методы анализа данных» – обучить аспирантов общим принципам и методам статистического анализа данных, анализу динамики изучаемого явления и построению математических моделей динамики изучаемого явления, корреляционно-регрессионному анализу взаимосвязи качественных показателей.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны знать основные понятия математической статистики; параметрические и непараметрические методы; место и роль методов математической статистики в решении задач обработки и анализа эмпирических данных; методы и модели анализа динамики изучаемого явления, методы и модели оценки взаимосвязи качественных показателей. Аспиранты должны уметь формализовать поставленную задачу; выбирать и адекватно применять основные параметрические и непараметрические статистические методы исследований динамики изучаемого явления; находить общее в характере и изменениях совокупности данных; определять, в чём и насколько данные различны.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Психолого-педагогические основы профессиональной
деятельности преподавателя-исследователя»**

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з.е.	в ак.ч	в ак.ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72	
Аудиторные занятия:			36
Лекции			12
Практические занятия			24
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			36
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля–

такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Цель изучения дисциплины – усвоение аспирантами систематических знаний в области психологии и педагогики профессиональной деятельности преподавателя-исследователя с учетом отраслевой специфики ГБС РАН, обеспечивающих эффективное решение профессиональных и личностных проблем педагогической деятельности в вузах. Задачи изучения дисциплины – овладение аспирантами основами педагогической теории и педагогического мастерства, базовыми принципами современной педагогики и методическими подходами для решения педагогических задач высшей школы. Содержание дисциплины: Понятие психологии и педагогики высшей школы. Предмет и задачи психологии и педагогики высшей школы. Понятие личности, индивида, индивидуальности. Общая характеристика мотивов, потребностей, воли, эмоций. Психологические особенности личности студента, направления развития личности студента в вузе. Познавательная сфера личности. Социальная адаптация студентов в вузе. Интерес как психологическая категория и средство достижения эффективности учебного процесса. Готовность к обучению в вузе. Психологические особенности деятельности преподавателя высшего учебного заведения. Основные качества личности преподавателя. Педагогические умения. Педагогическое мастерство. Культура речи преподавателя. Педагогическое общение. Принципы государственной политики в области высшего образования. Понятие и сущность образования. Нормативные документы, регламентирующие содержание образования. Образовательные организации высшего образования. Перспективы развития высшей школы в Российской Федерации. Высшее учебное заведение как педагогическая система. Цели и содержание обучения в высшей школе. Принципы обучения и специфика их реализации в высшей школе. Процесс и стиль педагогического взаимодействия в высшей школе. Методы, формы и средства организации учебного процесса в высшей школе. Технологии обучения в высшей школе. Проблемы повышения успеваемости. Особенности воспитательного процесса в высшей школе. Методы, средства и формы воспитания в современной педагогике. Этапы и уровни развития студенческой группы.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору «Основы подготовки кандидатской диссертации»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з.е.	в ак.ч	в ак.ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану			
Аудиторные занятия:			36
Лекции			24

Практические занятия	3	108	40
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			44
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Цель дисциплины - дать системные знания по основам научной работы для подготовки диссертационного исследования. Основы подготовки диссертации – дисциплина для аспирантов, которым порой трудно найти нужную информацию, написать первую статью и заявку на грант, достойно представить результаты своих исследований на конференции, подготовить финансовый и научный отчет по итогам реализации проекта и т.д. Таким образом, практически каждый нуждается в получении системных знаний по основам научной работы, информации о различных конкурсах грантов и информационных ресурсах.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

**Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору
«Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы»**

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з.е.	в ак.ч	в ак.ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	
Аудиторные занятия:			64
Лекции			24
Практические занятия			40
Лабораторные занятия			–
Самостоятельная работа			44
Контроль			–
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: дисциплина «Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы» направлена на достижение следующих целей:

- ознакомление преподавателей-исследователей с нормативно-правовой основой реализации научной деятельности;
- подготовка будущих преподавателей- исследователей к реализации основных образовательных программ и учебных планов высшей школы на уровне, отвечающем современным государственным образовательным стандартам;
- формирование мировоззрения начинающего ученого.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору «Фитопатология»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з.е.	в ак.ч	в ак.ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану			
Аудиторные занятия:			70

Лекции	3	108	35
Практические занятия			35
Лабораторные занятия			-
Самостоятельная работа			38
Контроль			-
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: Фитопатология изучает этиологию заболеваний и особенности патологического процесса в различных условиях, диагностику вредящих растениям организмов (грибов, бактерий, фитоплазм, вирусов, нематод, цветковых паразитов и др.), обоснование методов борьбы с ними; теорию возникновения динамики эпифитотий. Принципы и методы управления динамикой популяций фитопатогенов различной этиологии; обоснование и совершенствование способов учета их распространения, прогноз появления и развития болезней растений, сигнализацию сроков защитных мероприятий. Установление экономических порогов вредоносности. Фитосанитарный мониторинг агроценозов и фитоландшафтов; механизмы иммунитета и устойчивости растений к фитопатогенам. Методы создания и определения устойчивых форм растений; методы защиты растений: агротехнический, химический, биологический, микробиологический, генетический, иммунологический, физико-механический, биофизический, карантинные мероприятия, прогноз и сигнализацию; способы их совершенствования с целью повышения эффективности, экономичности. Разработку и совершенствование интегрированных систем защиты растений применительно к различным агробиоценозам и новым технологиям. Физико-биохимические, иммунологические, токсикологические и другие свойства новых, перспективных химических, биологических и других средств защиты растений, их действие и опасность для окружающей среды. Миграцию пестицидов в агроценозах и фитоландшафтах. Резистентность возбудителей болезней к пестицидам и пути её преодоления; изыскание, испытание и комплексное (биологическое, техническое, экономическое и т.д.) обоснование технологии и способов внедрения новых, более совершенных средств защиты растений; метаболизм пестицидов у фитопатогенов и растений, экологизацию защиты растений.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору «Защита растений»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Виды учебной работы	Объём		
	в з.е.	в ак.ч	в ак.ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	
Аудиторные занятия:			70
Лекции			35
Практические занятия			35
Лабораторные занятия			-
Самостоятельная работа			38
Контроль			-
Вид контроля: зачет			

При заочном обучении: учебная работа – полностью самостоятельная; вид контроля – такой же, как при очном обучении.

Аннотация дисциплины: «Защита растений» является дисциплиной учебного плана подготовки аспирантов по направлению 06.06.01 – Биологические науки, специальности 03.02.01 - Ботаника.

Основная задача учебной дисциплины – освоение аспирантами теоретических и практических знаний в области защиты растений.

«Защита растений» является комплексной – включает фитопатологию, энтомологию и другие смежные дисциплины, в системе сельскохозяйственных наук и изучает: этиологию заболеваний и особенности патологического процесса в различных условиях, диагностику вредящих растениям организмов (грибов, бактерий, фитоплазм, вирусов, насекомых, клещей, нематод, грызунов, цветковых паразитов и др.), обоснование методов борьбы с ними; теорию возникновения динамики эпифитотий и массового размножения вредных организмов. Принципы и методы управления динамикой популяций вредных организмов (вредителей, возбудителей болезней); обоснование и совершенствование способов учета численности вредных организмов, прогноз появления и развития вредителей и болезней, сигнализацию сроков защитных мероприятий. Установление экономических порогов вредоносности. Вредоносность патогенов и фитофагов и методы ее оценки. Фитосанитарный мониторинг агроценозов и фитоландшафтов; механизмы иммунитета и устойчивости растений к вредным организмам. Методы создания и определения устойчивых форм растений; методы защиты растений: агротехнический, химический, биологический, микробиологический, генетический, иммунологический, физико-механический, биофизический, карантинные мероприятия, прогноз и сигнализацию; способы их совершенствования с целью повышения эффективности, экономичности. Разработку и совершенствование интегрированных систем защиты растений применительно к различным агробиоценозам и новым технологиям. Физико-биохимические, иммунологические, токсикологические и другие свойства новых, перспективных химических, биологических и других средств защиты растений, их действие и опасность для окружающей среды. Миграцию пестицидов в агроценозах и фитоландшафтах. Резистентность вредителей и возбудителей болезней к пестицидам и пути её преодоления; изыскание, испытание и комплексное (биологическое, техническое, экономическое и т.д.) обоснование технологии и способов внедрения новых, более совершенных средств защиты растений; метаболизм пестицидов у вредных организмов и растений, экологизацию защиты растений.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

6.5. Программа педагогической практики

В соответствии с п. 6.4 по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, обязательной для аспирантов является педагогическая практика. Целью прохождения педагогической практики является формирование у аспирантов положительной мотивации к педагогической деятельности и профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к педагогическому проектированию учебно-методических комплексов дисциплин в соответствии с профилем подготовки и проведению различных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий, формирование умений выполнения гностических, проектировочных, конструктивных, организаторских, коммуникативных и воспитательных педагогических функций, закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

Объектами прохождения педагогической практики аспирантов могут быть образовательные учреждения профессионального образования различного типа (образовательные учреждения высшего и среднего образования и т.д.).

Сроки прохождения педагогической практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки и индивидуальным планом аспиранта, согласуются с научным руководителем и заведующим кафедрой. Педагогическая практика осуществляется как непрерывный цикл. Объем педагогической практики составляет 6 ЗЕТ (216 часов)

6.6. Программа научно-исследовательской практики

Объем научно-исследовательской практики аспиранта составляет 108 ч. (3 з.е.).

Целью научно-исследовательской практики является содействие становлению компетентности аспирантов, приобретение практического и аналитического опыта в рамках получаемого образования.

Основной задачей научно-исследовательской практики выступает закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современным оборудованием, аппаратурой, производственными и информационными технологиями, а также проявление и развитие творческих способностей при выполнении научно-исследовательских работ, выполнение конкретных индивидуальных заданий.

6.6. Программа научно-исследовательской работы (научных исследований)

Объем научно-исследовательской работы аспиранта составляет 6912 ч (192 з.е.). Программа научно-исследовательской работы аспиранта является индивидуальной и отражается в индивидуальном плане работы аспиранта.

Целями НИР является:

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

7. Условия реализации ООП аспирантуры

7.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение ООП аспирантуры соответствует требованиям ФГОС:

- реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ГБС РАН, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора, квалификация которых 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», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии);
- доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры составляет не менее 70 процентов;
- научные руководители, назначаемые аспирантам, имеют учёную степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность или участвуют в осуществлении такой деятельности по профилю подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и(или) зарубежных рецензируемых научных журналах и

изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

7.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин и практики, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся представляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах ГБС РАН.

Все обучающиеся имеют возможность открытого доступа к электронно-библиотечной системе «Книгафонд», электронно-библиотечным системам открытого доступа.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по ООП аспирантуры.

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

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

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удалённый доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

7.3. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база ГБС РАН соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

ГБС РАН имеет специальные 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. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ООП аспирантуры, включает в себя учебное и лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик.

Для выполнения научно-исследовательской работы аспирантам, в зависимости от направленности исследования, предоставляется возможность использования специального оборудования подразделений ГБС РАН.

В реализации ООП принимают участие следующие кафедры (на условиях гражданско-правовых договоров)

Дисциплина «Иностранный язык»

Кафедра иностранных языков Института языкознания РАН

Расположение кафедры: г. Москва, ул. Вавилова, д. 44, корп. 2

Сайт кафедры: www.dfl.ru

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория № 114: кабинет английского языка, 10 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия по английскому языку (стенды, таблицы), словари, 2 шкафа для учебных пособий, техническое оборудование для аудирования, 1 классная доска.

Дисциплина «История и философия науки»

Кафедра истории и философии науки Института философии РАН

Расположение кафедры: г. Москва, ул. Волхонка, д. 14/1, стр. 5, комн. 122-123.

Сайт кафедры: iph.ras.ru

Материально-техническое оборудование, используемое при реализации ООП аспирантуры:

Лекционная аудитория: 40 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Кафедральная аудитория: 5 столов, 10 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя; 2 стационарных компьютера, 1 принтер, доступ в Интернет.

8. Контроль качества освоения ООП аспирантуры. Фонды оценочных средств

В соответствии с п. 40 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013г. № 1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», контроль качества освоения ООП аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода освоения дисциплин и прохождения практик. Промежуточная аттестация обучающихся – оценка промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы. Для этого в ГБС РАН созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Оценочные средства представлены в рабочих программах дисциплин.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится два раза в год и регламентируется Положением о промежуточной аттестации аспирантов, докторантов, соискателей и лиц, прикрепленных для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в федеральном государственном образовательном учреждении науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук.

Итоговая аттестация обучающегося является обязательной и осуществляется после освоения ООП аспирантуры в полном объеме. Итоговая аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной научно-квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.