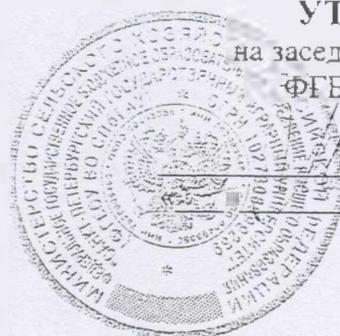


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»



**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО СПбГАУ

В.Ю. Морозов

**ПРОГРАММА**

**подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Группа научных специальностей	4.1 Агрономия, лесное и водное хозяйство
Научная специальность	4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений
Форма обучения	очная
Объем образовательной программы	240
Срок освоения	4 года
Итоговая аттестация	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»)
Выпускающие подразделения	Факультет агротехнологий, почвоведения и экологии. Кафедра почвоведения и агрохимии имени Л.Н. Александровой, Кафедра защиты и карантина растений
Декан факультета	Орлова А.Г.
Год приема	2023

## **1. Общие положения**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры, ПА) по научной специальности 4.1.3 Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений разработана и утверждена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951 (далее – ФГТ).

Программа аспирантуры устанавливает порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, порядок проведения итоговой аттестации, а также порядок сопровождения лиц, успешно прошедших итоговую аттестацию по программам аспирантуры, при представлении ими диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите.

## **2. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 24.02.2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.11.2017 г. № 1093»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительством РФ от 30.2021 г. № 2122
- Устав ФГБОУ ВО СПбГАУ
- Локальные нормативные акты СПбГАУ, регламентирующие образовательную деятельность по программам подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
- Паспорт научной специальности 4.1.3 Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

## **3. Цель программы аспирантуры**

Основная цель программы научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.1.3 Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений подготовка обучающимся кандидатской диссертации к защите. Диссертация является результатом осуществления аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках освоения программы аспирантуры.

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития Сельскохозяйственной науки либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

#### **4. Объем, сроки освоения ПА и общая трудоемкость ПА в ЗЕ (часах)**

Обучение осуществляется в очной форме.

Согласно федеральных государственных требований срок освоения программы аспирантуры по научной специальности 4.1.3 Агрехимия, агропчвоведение, защита и карантин растений составляет 4 года.

Трудоемкость программы составляет 240 з.е.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья возможно продление срока освоения программы не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным в соответствии с федеральными государственными требованиями.

Выбор методов и средств реализации программы аспирантуры, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы аспирантуры осуществляется, исходя из необходимости достижения аспирантами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей аспирантов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При реализации программы аспирантуры по научной специальности 4.1.3 Агрехимия, агропчвоведение, защита и карантин растений возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

#### **5. Требования к уровню подготовки, необходимому для поступления на программу аспирантуры**

Поступающий в университет для обучения по данной программе аспирантуры должен иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

В соответствии с Правилами приема в университет, утверждаемыми ежегодно Ученым советом университета, поступающий для обучения в аспирантуре должен успешно пройти установленные Правилами приема вступительные испытания.

#### **6. Требования к результатам освоения программы аспирантуры**

В рамках освоения программ аспирантуры аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность с целью подготовки диссертации к защите, публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации.

Результатами освоения программы аспирантуры по научной специальности 4.1.3 Агрехимия, агропчвоведение, защита и карантин растений являются:

- уметь критически анализировать и оценивать современные научные достижения;
- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии, агропчвоведения, защиты и карантина растений;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования;
- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе

междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

- разрабатывать новые методы исследования и способы их применения в области агрохимии, агропочвоведения, защиты и карантина растений;
- обладать знаниями, практическими умениями и навыками, базирующимися на агрохимических методах исследования и практических достижениях сельского хозяйства и применять их с целью получения заданного уровня урожайности и сохранения плодородия почв с учетом основ взаимодействия растений, почвы и удобрений.

## **7. Требования к структуре программы аспирантуры**

Программа аспирантуры включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики.

### **7.1 Научный компонент:**

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

План научной деятельности включает в себя:

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

7.1.2 Подготовка публикаций включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых и научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Структурные элементы и этапы освоения научного компонента представлены в плане научной деятельности

### **7.2 Образовательный компонент:**

7.2.1. Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры (адъюнктуры) и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)

#### **7.2.2. Педагогическая практика**

##### **2.1.1.1 Педагогика и психология высшей школы**

**Цель:** - Развитие у аспирантов базовых знаний и умений научного поиска, их практического использования в реальной педагогической деятельности;

- Формирование у аспирантов представлений о психологических основах, сущности и содержании педагогической деятельности современного преподавателя высшей школы;
- Повышение психолого-педагогической культуры будущих исследователей.

#### **Задачи:**

- рассмотреть историю высшего профессионального образования, прийти к пониманию взаимообусловленности уровня развития образования и характера общественно-политической жизни;
- выявить цели, задачи и проблемы современной высшей школы;

- осмыслить психолого-педагогические механизмы и пути развития образовательного пространства вуза;
- изучить задачи, специфику, функциональную структуру деятельности преподавателя вуза;
- изучить психолого-педагогические основы педагогического взаимодействия в условиях образовательного пространства высшей школы;
- приобрести опыт по реализации основных образовательных программ высшего образования на уровне, отвечающем ФГОС;
- развивать профессиональное мышление, смысловую и мотивационную сферы личности, направленные на гуманизацию и гуманитаризацию образования в высшей школе.

#### **Требования к результатам освоения курса:**

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

#### **Содержание дисциплины:**

Раздел I. Высшее профессиональное образование: история, современность, основные понятия

Раздел II. Педагогика высшей школы

Раздел III. Психология высшей школы

Раздел IV. Психолого-педагогические аспекты личности и профессиональной деятельности преподавателя высшей школы

### **2.1.1.2 Использование современных информационных технологий в системном анализе объектов АПК**

#### **Цели освоения дисциплины:**

получить необходимые знания в области современных информационных технологий и систем, применяющихся при выполнении научных исследований, аппаратного и программного обеспечения информационных систем и технологий;

дать аспирантам навыки уверенного использования возможностями системного анализа, современных информационных систем и технологий, офисных, сервисных и специализированных программ, используемых для проведения научных исследований и обработки их результатов;

владеть современными методами поиска и доступа к информационным ресурсам, расположенным в локальных и глобальных компьютерных сетях

#### **Задачи дисциплины:**

ознакомление с существующими методами системного анализа, областью их применения в процессе решения разнообразных задач научно-исследовательского характера;

получение основных научно-практических знаний о современной методологии использования системного анализа, принципов построения и функционирования современных информационных систем и технологий, применяющихся при организации процесса научных исследований по направлению биологические науки, методов и приёмов планирования научных исследований, обработки и оптимизации полученных результатов;

выработка практических навыков пользования современными программными средствами и технологиями, предоставляющими пользователю широкий спектр функциональных и сервисных возможностей для организации и проведения системного математического моделирования в научных исследованиях на современном уровне.

**Требования к результатам освоения курса:** способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

**Краткое содержание.** Использование современных информационных технологий в системном анализе объектов в АПК, направлено на выработку практических навыков пользования современными программными средствами и технологиями, предоставляющими широкие возможности для организации и проведения научных исследований на

современном уровне **Подготовка результатов научных исследований к публикации.** Стилевое форматирование текстовых документов - автоматическое создание оглавлений, настройка стилей, редактирование стилей; добавление объектов (таблицы, формулы, картинки, диаграммы) - автоматическое создание подписей и названий к объектам документа и ссылок на них; автоматическое создание и редактирование сносок обычных и концевых; автоматическое создание библиографических списков. **Визуализация информации.** Создание презентаций; требования к оформлению слайдов; знакомство с интернет-сервисами для создания современных презентаций. **Использование информационных ресурсов и сервисов Интернета для научно-исследовательской деятельности.** Облачные сервисы. Сервисы Google. Сервисы для планирования деятельности и организации совместной работы. Наукометрические показатели, систем индексирования публикаций, библиографические базы данных и журналы в сети Интернет (Web Of Science, Scopus, eLibrary.ru, ScienceDirect.com, SpringerLink.com, Google Scholar и др.). Системы поиска журналов (Elsevier Journal Finder, Springer Journal Suggester etc.). Системы управления библиографической информацией (Mendeley). Образовательные технологии. Презентация материала, использование специального программного обеспечения и Интернет-ресурсов, технология проблемного обучения, групповая дискуссия.

### 2.1.1.3 История и философия науки

**Цель:** 1. Изучение основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериев выбора теорий, формирование понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, создание философского образа современной науки, подготовка к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования.

2. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине «История и философия науки».

**Задачи освоения дисциплины:** развитие способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- развитие способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

**Требования к результатам освоения:** Результатами освоения дисциплины являются:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

**Краткое содержание:** Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт. Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук. Методы СГН. Особенности объекта и выбор метода исследования в СГН. Философия языка. Философия истории. Социогуманитарные науки в условиях информационного социума.

### 2.1.1.4 Иностраный язык

**Цель:** изучение иностранного языка аспирантами для практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

**Задачи:**

- обучить иностранному языку как средству, открывающему доступ к оригинальным научным публикациям по лингвистике, средству непосредственного общения с коллегами за рубежом;

- повысить культурный общеобразовательный уровень будущего учёного высшей квалификации;

- подготовка к сдаче кандидатского экзамена.

**Требования к результатам освоения:** Результатами освоения дисциплины являются:

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

**Краткое содержание:** Формирование основных лексических навыков по тематике специальности. Особенности научной терминологии. Средства нюансировки высказывания: аргументирования, уточнения, подтверждения, выражения согласия/несогласия, и т. д. Совершенствование коммуникативных навыков ведения диалога. Умение рассказать о себе, об обучении в аспирантуре, о своих научных интересах, предмете исследования, основной проблематике, используемых методах и о будущей профессии. Совершенствование грамматических навыков. Литература по специальности, композиция, специальная лексика, грамматические структуры, формы и др. Специфика перевода. Особенности устного научного выступления. Изучающее чтение оригинального текста по специальности и передача его содержания на русском языке. Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности и передача его содержания на русском языке. Разговорные темы: Знакомство, О себе, Моя семья, На уроке английского языка, Учёба в университете, Обучение в аспирантуре, Моя профессия, Проблема моего научного исследования.

#### **2.1.1.5 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

**Цель:** формирование у обучающихся устойчивых знаний, умений и навыков в области агрохимии, агропочвоведения, защиты растений от вредителей, болезней и сорных растений, обучение высококвалифицированных научных кадров, специалистов-исследователей, педагогов, способных работать в данных областях.

**Задачи:**

1. Получение профессиональных научно-практических знаний и навыков в области агрохимии, изучение:

- химического состава, минерального питания растений и методов его регулирования;
- биологических, химических и физико-химических свойств почв в качестве условия произрастания и источника питания растений и применения удобрений;
- методов определения нуждаемости почв в химической мелиорации, доз, ассортимента, состава, свойств и способа применения мелиорантов;
- видов, свойств, форм удобрений и способов их применения, их трансформации в почве, агрономической и экономической эффективности, экологических характеристик, технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений;
- способов определения доз удобрений и средств химической мелиорации почв;
- экологических аспектов применения удобрений и химических мелиорантов, оптимизации питания растений, применения удобрений и улучшения плодородия почв с учетом природно-климатических факторов для повышения урожайности и качества сельскохозяйственной продукции;

2. Получение профессиональных научно-практических знаний и навыков в области агропочвоведения:

- исследование изменений почвенного плодородия агроландшафтов, происходящих под влиянием природных и антропогенных факторов, способов создания и поддержания эффективного плодородия почв;

- приобретение практических навыков выбора и применения соответствующих агрохимических приемов и методов управления и оптимизации питания растений и состояния почв агроценозов, а также плодородия почвы в конкретных природно-климатических условиях;

### 3. Получение профессиональных научно-практических знаний и навыков в области защиты и карантина растений,

- изучение способов оптимизации фитосанитарного состояния агроценозов, защиты от проникновения и распространения вредителей, болезней и сорняков;
- приобретение навыков диагностики и учета болезней и вредителей для фитосанитарного мониторинга посевов;
- формирование навыков прогноза развития наиболее опасных вредных организмов и принятия мер по предотвращению эпифитотийных угроз;
- изучение элементов интегрированной защиты растений, включая карантин растений, организационно-хозяйственные, агротехнические, физико-механические, биологические и химические методы защиты;
- формирование навыков рационального подбора химических средств защиты растений против конкретных вредных объектов с учетом требований экологической безопасности,
- изучение нормативно-правовой базы карантина растений, карантинных объектов, мер карантинного контроля и обеспечения карантинной безопасности.

#### **Требования к результатам освоения:**

В результате аспирант должен:

Знать:

- методы и приемы критического анализа и оценки современных научных достижений в области агрохимии, агропочвоведения, защиты растений от вредных организмов;
- источники и способы получения информации о достижениях в области агрохимии, агропочвоведения, защиты растений от вредных организмов с учетом специфики изучаемой дисциплины;
- способы обобщения и систематизации знаний, методы обработки данных при решении исследовательских и практических задач в области изучаемых дисциплин;
- основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений с учетом состояния возделываемых почв для повышения урожайности и качества растениеводческой продукции;
- методы определения качественного состава почв при помощи физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов;
- современные экологические технологии и проблемы сельскохозяйственного использования земель, способы повышения эффективности применения химических мелиорантов и удобрений;
- актуальные требования к экологической безопасности состава применяемых мелиорантов, агрохимикатов, удобрений, средств защиты растений;
- актуальные методы химического, агрохимического анализа;
- биологические особенности вредителей растений, их экологию, внутривидовые, внутривидовые и межвидовые отношения;
- биологические особенности возбудителей болезней, этиологию заболеваний и особенности патологического процесса;
- современные методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков

растений;

- современные химические и биологические средства защиты растений.

**Уметь:**

- развивать свой профессиональный уровень в области агрохимии, агропочвоведения, диагностики вредных организмов и защиты растений;
- самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения в области изучаемых дисциплин;
- обосновывать направления и методы решения современных проблем агрохимии, агропочвоведения, защиты и карантина растений;
- работать с информационными базами данных, литературными источниками, в т.ч. –представленными в мировом научном секторе Интернет;
- самостоятельно диагностировать и учитывать объекты исследований; планировать лабораторные и полевые опыты по защите растений от вредных организмов;
- объективно анализировать материалы и обобщать результаты научных экспериментов в области интегрированной защиты растений
- идентифицировать вредные организмы;
- использовать современные методы защиты растений;
- использовать современные средства защиты растений;
- проектировать интегрированные системы защиты растений

**Владеть:**

- методами работы с литературой, научной периодикой, Интернет- ресурсами и другими информационными источниками в области агрохимии, агропочвоведения, защиты растений от вредных организмов;
- методами отбора, систематизации, интерпретации и применения необходимой информации в области агрохимии, агропочвоведения, защиты растений от вредных организмов;
- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
- навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
- навыками сбора научных результатов, создания баз данных, обработки данных и их интерпретации с учетом опыта существующих исследований по исследуемому вопросу;
- навыками научно обоснованной постановки и решения целей и задач современного научного исследования в рамках изучаемых дисциплин,
- навыками планирования, организации и проведения научных экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения, защиты растений от вредных организмов;
- методами научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения, защиты растений от вредных организмов;
- методами фитосанитарной диагностики;
- методами определения действующих веществ пестицидов;
- методами определения биологической, хозяйственной и экономической эффективности мероприятий по защите растений;
- методами и средствами оптимизации фитосанитарного состояния агроценозов;
- методами организации мер по обеспечению фитосанитарного контроля;
- технологиями применения пестицидов.

**Краткое содержание:**

Теоретические основы взаимосвязи почвы растений, климата и удобрений в процессе питания растений для получения запланированного урожая хорошего качества и сохранения плодородия почв. Физиологическая роль элементов минерального питания растений и формирование их химического состава. Потребление и вынос элементов минерального

питания. Составление заключения об эффективном и потенциальном плодородии почв пашни на основании материалов почвенно-агрохимического обследования. Оценка потребности в удобрениях с учетом зональных особенностей территории и возделываемых культур. Реализация агрохимических, технологических и экологических приемов и методов получения высокой урожайности и регулирования плодородия почв. Система агрохимических приемов получения запланированной урожайности, регулирования качества продукции и повышения плодородия почв. Особенности применения удобрений в технологиях ресурсосбережения. Эффективность применения удобрений и приемов химизации земледелия. Агрохимические и экологические основы управления почвенным плодородием и оптимизации его параметров. Защита и карантин растений. Классификация вредных организмов. Современные методы идентификации вредных организмов. Классификация предупредительных и истребительных мер борьбы с вредными организмами. Химические, биологические, фитоиммунологические средства защиты растений от вредных организмов. Моделирование и прогноз развития и распространения вредных организмов. Информационные технологии в защите растений. Объекты внешнего и внутреннего карантина. Организация карантинных мероприятий, службы карантинного контроля.

### **7.2.2. Педагогическая практика**

**Цель ПП:** изучение основ научно-педагогической и учебно-методической работы в высшем учебном заведении, инновационных направлений в образовательной деятельности, овладение навыками проведения отдельных видов занятий по дисциплинам кафедры.

#### **Задачи ПП:**

- формирование целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в том числе о содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплины;

- закрепление и углубление профессионально-педагогических знаний в процессе их использования при решении конкретных образовательных задач;

- ознакомление с опытом работы преподавателей вуза посредством посещения занятий, бесед и консультаций;

- обретение опыта самостоятельной организации процесса обучения в высшей школе, использования инновационных образовательных технологий при обучении студентов;

- развитие интереса к преподавательской деятельности, потребности в профессиональном самосовершенствовании, формирование профессионально значимых качеств личности.

#### **Требования к результатам освоения:**

**Знать:** государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из образовательных программ; учебно-методическую литературу, материально-техническое и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; формы организации образовательной и научной деятельности в вузе; нормативные правовые акты, инструктивные материалы, организацию документооборота, учета и отчетности в сфере управленческой деятельности образовательного учреждения.

#### **Уметь:**

выражать свои мысли логично, доступным и понятным языком; анализировать и обобщать данные научно-методической литературы, передовой педагогический опыт; организовать свою трудовую деятельность и чётко 5

предъявлять педагогические требования; квалифицированно решать социально-педагогические задачи;

выстраивать деловые и конструктивные отношения с коллегами, с руководством образовательного учреждения.

**Владеть:** применения разнообразных форм, методов и методических приемов обучения; самоанализа учебных занятий, а также анализа учебных занятий, проведенных опытными

преподавателями и своими коллегами дидактической обработки научного материала и представления информации различными способами с целью его изложения студентам; использования современных педагогических и информационных технологий в образовательном процессе.

**Краткое содержание:** практика предусматривает следующие этапы:

Организационно-педагогический этап.

Работа с нормативной документацией: методические материалы, должностные инструкции.

Изучение методических материалов, педагогических процессов.

Обработка, анализ и синтез полученной информации: применение знаний в практической деятельности.

Подготовка отчета по педагогической практике.

### **7.3 Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

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

Итоговая аттестация является обязательной.

СПбГАУ дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» (далее - заключение), которое подписывается ректором или по его поручению проректором.

В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, соответствие диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.

Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, а также аспирантам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из университета, выдается справка об освоении программ аспирантуры или о периоде освоения программ аспирантуры по образцу, самостоятельно устанавливаемому вузом.

Аспирантам, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об освоении программ аспирантуры по образцу, самостоятельно устанавливаемому университетом, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

Не допускается взимание платы с аспирантов за прохождение итоговой аттестации по программам аспирантуры.

## **8. Требования к условиям реализации программы аспирантуры**

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

При реализации программы аспирантуры университет обеспечивает:

а) условия для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской) деятельности в целях подготовки диссертации, в том числе доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры, с соблюдением требований,

предусмотренных законодательством Российской Федерации о государственной и иной охраняемой законом тайне, и доступ к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации

б) условия для подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;

в) проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям) в формах, устанавливаемых университетом;

г) условия для прохождения аспирантами научно-исследовательской практики;

д) проведение контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации аспирантов и итоговой аттестации аспирантов.

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

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде СПбГАУ посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

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

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

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

При реализации сетевой формы реализации программ аспирантуры обучающемуся обеспечивается возможность освоения программы аспирантуры и (или) отдельных курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных программами аспирантуры с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций.

При освоении программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет реализует адаптированную программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких аспирантов.

## **9. Требования к кадровым условиям реализации программ аспирантуры**

Реализация программы обеспечивается научно-педагогическими работниками СПбГАУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 65 процентов от общего количества научно-педагогических работников СПбГАУ.

Научное руководство и консультирование аспирантов, обеспечивается научно-педагогическими кадрами:

- имеющими ученую степень доктора наук, или в отдельных случаях по решению Ученого совета университета ученую степень кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации;

- осуществляющими научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению подготовки в рамках научной специальности за последние 3 года;

- имеющими публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях;

- осуществляющими апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвующими с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

Порядок привлечения лиц, имеющих ученую степень кандидата наук, к научному руководству аспирантами, а также требования к научному руководителю, указанные в данном пункте, определяются в соответствии с порядком назначения научного руководителя утверждаемым локальным нормативным актом СПбГАУ.

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, составляет не менее 65 процентов.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

#### **10. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ПА аспирантуры**

Университет обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

- обеспечения компетентности преподавательского состава;

- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения программ аспирантуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

#### **11. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практики. Промежуточная аттестация обучающихся включает оценивание результатов обучения по дисциплинам, результаты сдачи кандидатских экзаменов, осуществление контроля за своевременным и качественным выполнением

аспирантом исследовательской составляющей программы, индивидуального плана аспиранта.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, определяются критерии (требования), предъявляемые к аспирантам, в ходе контроля и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине содержатся в рабочих программах дисциплин и доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

Фонды оценочных средств включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов и докладов, а также иные формы контроля.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, университет привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

## 12. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ аспирантуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

## 13. Регламент по организации обновления ПА в целом и (или) составляющих ее документов

*Программа аспирантуры может обновляться в какой-либо части (состав дисциплин, содержание рабочих программ дисциплин, программ практики, методические материалы и пр.) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий, социально-культурной сферы.*

*Изменения в ПА осуществляются под руководством руководителя направления подготовки, согласуются с Ученым советом факультета, и оформляются в виде приложения к образовательной программе.*

### Список разработчиков ПА, экспертов

#### Разработчики:

Доцент, доктор  
сельскохозяйственных наук,  
заведующий кафедрой  
почвоведения и агрохимии  
им. Л.Н. Александровой



подпись

А.В. Лаврицев

Доцент, кандидат биологических  
наук, заведующий кафедрой  
защиты и карантина растений



подпись

Л.Е. Колесников

**Эксперты:**  
Профессор, академик  
Заслуженный деятель  
Российской Федерации,  
доктор биологических наук



печать

подпись

В.А. Павлюшин

**Согласовано:**

Проректор по научной,  
инновационной и  
международной работе

подпись

Р.О. Колесников