

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Аграрно-технологический институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика программы)

Утверждена на заседании
Ученого совета АТИ
протокол от 12 апреля 2022 г.
№ 2021-01-08/11

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Научная специальность:

1.5.21. Физиология и биохимия растений

(код и наименование научной специальности)

Направленность (профиль):

Физиология и биохимия растений

(наименование программы подготовки научных и научно-педагогических кадров)

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана в соответствии с требованиями:

СУТ РУДН, утвержденных приказом ректора от 09 марта 2022 г. № 139

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

4 года

(очная форма обучения)

Сведения об особенностях реализации программы: нет

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы
Гинс М. С.

(подпись)

Начальник УОП
Воробьева А. А.

(подпись)

Директор института
Довлетярова Э. А.

(подпись)

Начальник УПКВК
Сафир Р. Е.

(подпись)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Целью программы аспирантуры является подготовка и защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 1.5.21. Физиология и биохимия растений.

2. КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется в агробиотехнологическом департаменте аграрно-технологического института в рамках научной специальности 1.5.21. Физиология и биохимия растений.

Срок освоения программы – 4 года в очной форме.

В рамках программы аспирантуры обучающийся осваивает дисциплины (модули) и практику, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и ориентирование аспиранта на развитие академической и педагогической карьеры, и проводит научные исследования под руководством научного руководителя по утвержденной теме диссертации.

Направления исследований, возможные для проведения по реализуемой программе:

- фотосинтез и дыхание растений, физико-химические механизмы и их связь с продуктивностью и урожаем;
- геном растений, регуляция экспрессии генома: транскрипция, трансляция, пост-транскрипционные и посттрансляционные механизмы;
- онтогенетические программы роста и морфогенеза растений, включая эмбриогенез, вегетативный рост, генеративное развитие, плодоношение и старение;
- минеральное питание, водный обмен, транспирация и транспорт веществ;
- экологическая физиология растений, растение и стресс, адаптация и устойчивость растений к абиогенным и биогенным факторам внешней среды;
- сигнальные системы клеток и целых растений, рецепция и трансдукция внутренних и внешних сигналов (фоторецепция, гормональная, гуморальная и биоэлектрическая регуляция);
- вторичный метаболизм растений, структура и биосинтез клеточной стенки;
- культура изолированных клеток, тканей и органов растений: дифференцировка, регенерация, соматический эмбриогенез, микроклональное размножение, получение клеточных культур-продуцентов ценных веществ;
- генная инженерия растений, физиология трансгенных растений, получение хозяйственно-ценных генотипов;
- взаимодействие растений с другими организмами, симбиотические отношения растений, молекулярные основы патогенеза и иммунитета растений, взаимодействие растений в агро- и природных фитоценозах;
- сравнительная биохимия и эволюция растений;
- физиологические основы интенсификации растениеводства и охраны окружающей среды;
- биоразнообразие, коллекции как способ сохранения редких и исчезающих видов.

3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ВЫПУСКНИКАХ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

Выпускники, освоившие программу аспирантуры, востребованы в организациях, выполняющих работы в области физиологии и биохимии растений, в качестве научных работников и образовательных организациях высшего образования в качестве преподавателей.

4. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ, ПОСТУПАЮЩЕМУ НА ПРОГРАММУ

Предшествующий уровень образования абитуриента – высшее образование (специалитет, магистратура) в области биологических или сельскохозяйственных наук.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (диплом специалиста, диплом магистра) или эквивалентный документ иностранного государства и успешно сдать вступительное испытание.

5. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Срок освоения программы аспирантуры: 4 года.

Форма обучения: очная.

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

№ п/п	Структура программы аспирантуры	Трудоемкость в зачетных единицах
1	Научный компонент	210
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	178
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты, предусмотренных абзацем 4-м пункта 5 СУТ РУДН	24
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	8
2	Образовательный компонент	24
2.1	Дисциплины (модули)	13
2.2	Практика	5
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	6
3	Итоговая аттестация	6
Объем программы аспирантуры:		240

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Области и/или сферы профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу аспирантуры, в которых он может осуществлять свою профессиональную деятельность:

– педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании;

– организация и проведение фундаментальных и прикладных исследований в области физиологии и биохимии растений.

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится выпускник в рамках освоения программы аспирантуры:

– научно-исследовательский;

– педагогический.

Задачи профессиональной деятельности:

а) научно-исследовательская деятельность:

– разработка планов и программ проведения научно-исследовательских работ;

– сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

– подготовка научно-технических отчетов, обзоров, рефератов, публикаций по результатам выполненных исследований, подготовка и представление докладов на научные конференции и семинары.

б) педагогическая деятельность:

– преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий;

– организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся;

– разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ.

7. МЕСТО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа аспирантуры реализуется ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов».

Информация о планируемых базах проведения практик и(или) выполнения научных исследований:

Практики и научные исследования	База проведения
Педагогическая практика (стационарная)	РУДН, г. Москва
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите (стационарная)	РУДН, г. Москва; Сторонние организации, выполняющие научные исследования и разработки, в зависимости от направленности исследований

8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа аспирантуры реализуется с элементами дистанционных образовательных технологий (проведение занятий по дисциплинам в дистанционном формате, использование ЭОС ТУИС РУДН).

Язык реализации программы аспирантуры – русский.

Программа не предусматривает обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.