

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»

Утверждаю
Ректор ФГБОУ ДПО РАКО АПК



Е.А. Ижмулкина
« » 2026 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В
АСПИРАНТУРЕ**

Научная специальность: **4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения программы: **4 года**

Москва, 2026 г.

Основная профессиональная образовательная по научной специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений составлена в соответствии Федеральными государственными требованиями 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), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021г. №951 (далее – ФГТ); Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021г. №2122; Паспортом научной специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Программа одобрена решением Ученого совета ФГБОУ ДПО РАКО АПК «03»июля 2026г. протокол № 3.

Составитель Программы:

д.с.-х. н., профессор Астарханова Т.С.

Согласовано

Заведующий аспирантурой Боронина Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

п/п	Разделы и подразделы ОП	с.
	ПАСПОРТ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
	4.1.3. АГРОХИМИЯ, АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ	
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1.	Нормативная база для подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры)	5
1.2.	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	6
1.3.	Цель программы аспирантуры	6
1.4.	Формы обучения и срок освоения программы аспирантуры	6
1.5.	Трудоемкость программы аспирантуры	6
1.6.	Реализация программы аспирантуры	6
1.7.	Образовательная деятельность по программе аспирантуры	6
1.8.	Требования к уровню подготовки абитуриента	6
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ	7
2.1.	Области профессиональной деятельности выпускника	7
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	7
3.	ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	7
4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	7
4.1.	Учебный план и календарный график учебного процесса	8
4.2.	Годовой календарный учебный план	8
4.3.	Структура программы аспирантуры	8
5.	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	11
5.1.	Текущая аттестация	11
5.2.	Промежуточная аттестация	12
5.3.	Итоговая аттестация	12
6.	ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	12
6.1.	Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы	13
6.2.	Материально-техническое обеспечение	13
6.3.	Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры	13
7.	ПРИЛОЖЕНИЯ	14

ПАСПОРТ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1.3. АГРОХИМИЯ, АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ

Область науки: 4. Сельскохозяйственные науки

Группа научных специальностей: 4.1. Агрономия, лесное и водное хозяйство

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:
сельскохозяйственные науки / биологические науки / химические науки

Шифр научной специальности: 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Направления исследований:

1. Агрохимия

1. Агрохимическая оценка влияния различных видов, форм и доз удобрений, содержащих макро- и микроэлементы, на урожайность, качество сельскохозяйственных культур и плодородие почв.
2. Реакция видов и сортов культурных растений на различные дозы и сочетания различных удобрений.
3. Эффективность использования и экологическая оценка применения агроуд, промышленных и бытовых отходов, используемых в качестве удобрений
4. Применение химических средств мелиорации для сохранения и повышения плодородия почв и эффективного использования удобрений.
5. Совершенствование системы применения удобрений, химических средств мелиорации почв и биологизации в севооборотах.
6. Регулирование потоков биогенных элементов в агроэкосистемах.
7. Комплексное применение удобрений, химических и биологических средств интенсификации земледелия.
8. Реализация потенциальной продуктивности сельскохозяйственных культур при применении удобрений в динамических условиях внешней среды.
9. Регулирование химического состава и питательной ценности растениеводческой продукции при применении удобрений и других средств химизации и биологизации.
10. Взаимосвязь и особенности сбалансированного питания растений макро- и микроэлементами.
11. Изучение процессов мобилизации, иммобилизации, трансформации и миграции питательных элементов удобрений в почвах и в окружающей среде.
12. Влияние систематического внесения удобрений на агрохимические, физико-химические и биологические показатели плодородия почв и окружающую среду.
13. Совершенствование методики и проведения агрохимических исследований в опытах.
14. Действие удобрений на содержания токсикантов в агроценозах и снижение их поступления в культурные растения.

2. Агропочвоведение

1. Теоретические проблемы генезиса и географии агропочв, их естественной и антропогенной эволюции. Диагностика, систематика и классификация агропочв. Изучение географии агропочв, разработка принципов и методов цифрового и дистанционного картографирования почв сельскохозяйственных угодий и агрономически важных свойств почв.
2. Почвенно-географическое, агропочвенное и почвенно-мелиоративное районирование. Агроэкологическая и кадастровая оценка земель. Изучение ресурсного потенциала агропочв.
3. Научное обоснование и разработка цифровых методов мониторинга почв и управления почвенным плодородием, использование бесконтактных технологий и технологий интернета вещей для мониторинга агропочв.

4. Изучение трансформации минеральной матрицы почв в процессе их агротехногенной эволюции и трансформации.
5. Изучение водно-физических свойств, водного и температурного режимов почв в агроценозах.
6. Проблемы техногенного и агрогенного химического загрязнения почв и изменения их естественной кислотности, состава почвенного поглощающего комплекса и почвенных водных мигрантов.
7. Изучение катионно-анионного равновесия в агропочвах и взаимодействия в них органических и минеральных составляющих.
8. Изучение состава и свойств органического вещества агропочв. Агропочвенная зоология, микробиология и метагеномика.
9. Агрохимические и экологические основы управления почвенным плодородием и оптимизации его параметров.
10. Охрана почв и почвенного покрова сельскохозяйственных угодий от деградации. Разработка методов моделирования, прогнозирования и предупреждения деградационных процессов.
11. Проблемы мелиорации избыточно увлажненных и орошаемых агропочв. Физические, химические и экологические основы комплексной мелиорации засоленных почв и солонцов.

3. Защита и карантин растений

1. Диагностика вредных организмов, оценка вредоносности и фитосанитарных рисков.
2. Биологические, экологические особенности и методы исследований вредных организмов.
3. Методы учета численности вредных организмов. Экономические пороги вредоносности. Фитосанитарный мониторинг.
4. Средства, методы, способы, системы и технологии защиты растений.
5. Иммуитет растений к вредным организмам.
6. Экономическая эффективность защиты растений.
7. Теоретические основы и практическая реализация систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений.
8. Биологическое и экотоксикологическое обоснование использования новых пестицидов, технологий и способов их применения.
9. Действие пестицидов на целевые и нецелевые организмы.
10. Проблемы эффективности и безопасности пестицидов; регламенты применения; ассортимент.
11. Остаточные количества пестицидов и агрохимикатов; методы определения, особенности пробоотбора и пробоподготовки.
12. Метаболизм и деградация действующих веществ пестицидов. 13. Проблемы резистентности вредных организмов к пестицидам. 14. Биологизация и экологическая оптимизация методов, средств и технологий защиты растений.

Смежные специальности (в рамках группы научной специальности):

4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативная база для подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (далее ФГБОУ ДПО РАКО АПК) на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего образования и представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных ФГБОУ ДПО РАКО АПК на основе следующих нормативных документов:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об

образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118;

- Федеральные государственные требования 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), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951 (далее – ФГТ);

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;

- Устав ФГБОУ ДПО РАКО АПК;

- Локальные нормативные акты ФГБОУ ДПО РАКО АПК, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.

1.2. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений утверждена Ученым советом ФГБОУ ДПО РАКО АПК.

1.3. Цель программы аспирантуры

Общей целью программы аспирантуры по научной специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений является формирование знаний, умений и навыков, необходимых для успешной научно-исследовательской и педагогической работы в области сельского хозяйства, для осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего развития и карьерного роста, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования, управления и быть устойчивым на рынке труда.

1.4. Формы обучения и срок освоения программы аспирантуры

Срок освоения ОП ВО в соответствии с ФГТ 4 (четыре) года при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

1.5. Трудоемкость программы аспирантуры

Трудоемкость освоения аспирантом программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с требованиями ФГТ - 240 (двести сорок) зачетных единиц.

1.6. При реализации программы аспирантуры применяется контактная форма обучения и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно применение электронного и дистанционных образовательных технологий, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.7. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.8. Требования к уровню подготовки абитуриента

Прием осуществляется в соответствии с правилами приема в аспирантуру ФГБОУ ДПО РАКО АПК, ознакомиться с которыми можно на сайте ФГБОУ ДПО РАКО АПК <https://rako-apk.ru/osnovnye-svedeniya/aspirantura-2/>.

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

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

2.1. Области профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает: решение комплексных задач в области сельского хозяйства, а именно в области агрохимии, агропочвоведения, защиты и карантина растений.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства; посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур, технологии орошения и осушения земель, технологии восстановления нарушенных земель, водные объекты, адаптированные земельно-охранные системы и агрофизика.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательская, производственно-технологическая, организационно-управленческая деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;
- педагогическая деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

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

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В программе аспирантуры определяются планируемые результаты ее освоения:

- результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, формирование опыта проведения самостоятельного научного исследования, связанного с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, результатом которого является подготовка и защита научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- результаты освоения дисциплин (модулей);
- результаты прохождения практики.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы регламентируются Учебным планом подготовки аспиранта по научной специальности 4.1.3 - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, календарным учебным графиком, индивидуальным планом работы аспиранта, рабочими программами

учебных дисциплин; методическими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; контрольно-измерительными материалами; программой педагогической практики, программой итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план и календарный график учебного процесса

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения программ аспирантуры (дисциплин (модулей), практик).

Указывается общая трудоемкость научных исследований, дисциплин (модулей), практики в зачетных единицах, а также их общая трудоемкость и контактная работа в часах.

4.2. Годовой календарный учебный график (часть учебного плана)

В календарном учебном графике представлены последовательность реализации программы аспирантуры по научной специальности 4.1.3 - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, научные исследования, теоретическое обучение, педагогическая практика, промежуточные и итоговая аттестации, а также каникулы.

Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике.

4.3. Структура программы аспирантуры

Программа аспирантуры в соответствии с ФГТ включает в себя научный компонент, образовательный компонент и итоговую аттестацию (таблица 1):

Таблица 1 - Структура и объем программы аспирантуры – срок освоения 4 года, очная форма обучения

Структура программы аспирантуры		Объем программы аспирантуры в з.е.
1. Научный компонент		212
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	176
1.2.	Подготовка публикаций 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, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	24
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	12
2. Образовательный компонент		22
2.1.	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули)	18
2.2.	Практики	4
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	-
3. Итоговая аттестация		6
Объем программы аспирантуры		240

1. Научный компонент программы аспирантуры

В этот блок входит выполнение научных исследований. Выполненные научные исследования должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

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.

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.

2. *Образовательный компонент программы аспирантуры* включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике.

2.1. *Дисциплины (модули)*. В обязательную часть образовательного компонента программы аспирантуры включаются следующие дисциплины (модули):

При реализации программы аспирантуры аспирантам предоставляется возможность освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) табл.2.

Таблица 2 – Обязательные, элективные и факультативные дисциплины

Наименование	Форма контроля				Количество часов				всего часов	Зач. ед.
	Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	Реферат, к/р, р/р	Лекция	ПЗ	СРС	Контроль		
Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений	5	-	-	12	24	24	12	12	72	2
Современные тенденции развития агрохимии и агропочвоведения	-	2	-	-	12	-	12	12	36	1
Цифровые технологии в растениеводстве	4	-	-	1	24	24	12	12	72	2
Системы защиты растений	3	-	-	1	24	24	12	12	72	2
Методы и методология научных исследований	-	1	-	-	12	10	10	4	36	1
Методы агроэкологического цифрового мониторинга почв и управления почвенным плодородием / Рациональное использование почв в системе природопользования	3	1	-	-	12	10	10	4	36	1
Средства, методы, способы, системы и технологии защиты растений / Управление фитосанитарным состоянием агроценозов	4	-	-	-	12	10	10	4	36	1
Агроэкотоксикология: пестициды, биопрепараты и управление фитосанитарными рисками / Экологически безопасные системы удобрения и химической мелиорации в адаптивном земледелии	3	-	-	-	12	10	10	4	36	1
История и философия науки	2	-	-	1	12	-	12	12	36	1
Иностранный язык	2	1	-	2	24	24	12	12	72	1
Подготовка и написание научной статьи	-	1	-	1	12	10	10	4	36	1
Охрана и защита интеллектуальной собственности	-	1	-	1	36	36	36	36	36	1

2.2. Практика

Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – педагогическая практика (таблица 3).

Таблица 3 - Распределение часов по практике

Наименование практики	Формы контроля (семестр)			Неделя	Всего часов	ЗЕТ
	Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой			
Научно-исследовательская практика			4	2	72	2
Научно-педагогическая практика			6	2	72	2
Итого:			4	4	144	4

2.3. *Итоговая аттестация* включает оценку 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».

4.3.1. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик и научных исследований

Перечень рабочих программ дисциплин, практик и научных исследований приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Перечень рабочих программ дисциплин, практик и научных исследований

Индекс	Дисциплины
2.1.1.1	Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений
2.1.1.2	Современные тенденции развития агрохимии и агропочвоведения
2.1.1.3	Цифровые технологии в растениеводстве
2.1.1.4	Системы защиты растений
2.1.1.5	Методы и методики исследований по научной специальности
2.1.2.1	Методы агроэкологического цифрового мониторинга почв и управления почвенным плодородием
	Рациональное использование почв в системе природопользования
2.1.2.2	Средства, методы, способы, системы и технологии защиты растений
	Управление фитосанитарным состоянием агроценозов
2.1.2.3	Агроэкотоксикология: пестициды, биопрепараты и управление фитосанитарными рисками
	Экологически безопасные системы удобрения и химической мелиорации в адаптивном земледелии
2.1.3.1(Ф)	История и философия науки
2.1.3.2(Ф)	Иностранный язык
2.1.3.3(Ф)	Подготовка и написание научной статьи
2.1.3.4(Ф)	Охрана и защита интеллектуальной собственности
3.	Итоговая аттестация
3.1.	Оценка диссертации на соответствие критерия Федерального закона №127-ФЗ (4 этап пол плану научной деятельности)

4.3.2. Рабочие программы практик и организация выполнения научных исследований

В соответствии с ФГТ и паспортом научной специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение защита и карантин растений в Блок 2 «Образовательный компонент» входит практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, который является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в соответствии с ФГТ, данной ОПОП и программой практики, проводится с учетом конкретной тематики исследований на договорной основе.

Организация научных исследований проводится в соответствии с тематикой исследований и индивидуальным планом аспиранта.

Для лиц с ограниченными возможностями предусмотрен выбор мест прохождения практики с учетом состояния здоровья и требования доступности.

В соответствии с программой предусматриваются следующие этапы выполнения и контроля научных исследований обучающихся:

- планирование научных исследований, включающее ознакомление с тематиками исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;
- корректировка плана проведения научных исследований;
- составление отчета о научных исследованиях;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научных исследований обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследований и в ходе защиты результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научных исследований и в ходе защиты их результатов предусмотрено проведение широкого обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности на кафедре с привлечением ведущих ученых, работодателей, что позволяет объективно оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформировать компетенций обучающихся.

4.3.3. Программа итоговой аттестации

Итоговая аттестация, является одним из основных обязательных компонентов программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и проводится в форме оценки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и последующим ее представлением к защите.

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

Итоговая аттестация является обязательной.

ФГБОУ ДПО РАКО АПК дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» (далее - заключение), которое подписывается ректором.

Общая трудоемкость итоговой аттестации 6 ЗЕ.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

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

5.1. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода этапов проведения научного исследования, освоения дисциплин (модулей) и прохождения практики.

Текущий контроль успеваемости осуществляется через систему сдачи заданий и других работ, предусмотренных индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом аспиранта. Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя.

Контроль за своевременным выполнением индивидуального плана научной деятельности обучающегося осуществляется его научным руководителем.

5.2. Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики, в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов ФГБОУ ДПО РАКО АПК и утвержденным индивидуальным планом научной деятельности, и

индивидуальным учебным планом обучающегося, через систему зачетов и экзаменов по дисциплинам. Промежуточная аттестация проводится два раза в год по итогам экзаменационных сессий, сроки которых определяются календарным учебным графиком.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике входит в состав каждой рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики и включает в себя:

- типовые контрольные задания, презентации результатов исследовательской деятельности, тесты, эссе, рефераты и другие оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы освоения программы;
- методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.
- критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

5.3. Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия

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

Итоговая аттестация является обязательной.

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из организации.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одной или нескольким дисциплинам (модулям) образовательного компонента программы аспирантуры или не прохождение такой промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Аспирант, не ликвидировавший в установленный срок академическую задолженность, отчисляется из организации как не выполнивший обязанность по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению индивидуального учебного плана.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

6.1. Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры

ФГБОУ ДПО РАКО АПК обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Каждый аспирант в течение всего периода освоения программы аспирантуры обеспечен индивидуальным доступом к электронной информационно-образовательной среде Академии посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети Академии в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Академия 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 программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

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

6.2. Материально-техническое обеспечение

ФГБОУ ДПО РАКО АПК 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 программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры

Реализация образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками, имеющими квалификацию, соответствующую 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», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников ФГБОУ ДПО РАКО АПК (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60% от общего количества научно-педагогических работников организации.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 75 процентов.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

6.4. Условия реализации программы аспирантуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких аспирантов)

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

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

Рабочие программы дисциплин (с приложением ФОС).

Программы практик (с приложением ФОС).

Программа итоговой аттестации.