

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В СФЕРЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

_____ В.А. Цепляев

«26» июня 2023г



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Научная специальность:

4.1.3 - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Отрасль науки -

Сельскохозяйственные

**Форма освоения программы
аспирантуры - очная**

**Срок освоения программы
аспирантуры 4 г.**

Волгоград 2023

Образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре рассмотрена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ
26.06.2023 г., протокол № 8
дата

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ Образовательная программа

по научной специальности 4.1.3 - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

РАЗРАБОТАНА:

Руководитель образовательной программы,
доцент кафедры «Почвоведение и
общая биология», д.с.-х.н., доцент

_____ А.П. Тибирьков
«19» __ июня__ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по научно-исследовательской
работе

_____ А.А. Ряднов
«21» __ июня__ 2023 г.

Зав. отделом аспирантуры и докторантуры

_____ Н.В. Кузнецова
«21» __ июня__ 2023 г.

Декан агротехнологического факультета

_____ А.Н. Сарычев
«21» __ июня__ 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры	4
2. Срок освоения программы аспирантуры	4
3. Объем программы аспирантуры (в неделях для научного компонента освоения программы, образовательного компонента и итоговой аттестации).	4
4. Цель программы аспирантуры	6
5. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры	6
6. Требования к условиям реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральными государственными требованиями	10

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

1. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
2. Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 г. № 2122;
3. 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;
4. Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842.

2. Срок освоения программы аспирантуры.

Срок освоения программы аспирантуры по научной специальности 4.1.3 - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, составляет 4 года.

3. Объем программы аспирантуры (в неделях для научного компонента освоения программы, образовательного компонента и итоговой аттестации).

Объем программы аспирантуры в соответствии с ФГТ по научной специальности 4.1.3 - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений составляет 240 зачетных единиц (таблица), включая все виды аудиторной и самостоятельной работы аспиранта, практики и время, отводимое на контроль качества

освоения аспирантом программы аспирантуры. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам.

Таблица - Структура программы аспирантуры

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем	
		З.Е.	неделя
1	Научный компонент	216	144
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	175	116
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 четвертого пункта 5 федеральных государственных требований по основным научным результатам диссертации	41	28
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	-	-
2	Образовательный компонент	21	14
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).	18	12

2.2	Практики	3	2
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	-	-
3	Итоговая аттестация	3	2
Итого		240	160

4. Цель программы аспирантуры.

Целью программы аспирантуры является подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с ФГТ по научной специальности 4.1.3 - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, а также подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, культуры и социальной сферы.

5. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры.

В результате освоения программы аспирантуры по научной специальности 4.1.3 - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений выпускники смогут выполнять исследования в соответствии с научной специальностью по следующим направлениям:

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 агро-руд, 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.
15. Теоретические проблемы генезиса и географии агропочв, их естественной и антропогенной эволюции. Диагностика, систематика и классификация агропочв. Изучение географии агропочв, разработка принципов и методов цифрово-

го и дистанционного картографирования почв сельскохозяйственных угодий и агрономически важных свойств почв.

16. Почвенно-географическое, агропочвенное и почвенно-мелиоративное районирование. Агроэкологическая и кадастровая оценка земель. Изучение ресурсного потенциала агропочв.

17. Научное обоснование и разработка цифровых методов мониторинга почв и управления почвенным плодородием, использование бесконтактных технологий и технологий интернета вещей для мониторинга агропочв.

18. Изучение трансформации минеральной матрицы почв в процессе их агро-техногенной эволюции и трансформации.

19. Изучение водно-физических свойств, водного и температурного режимов почв в агроценозах.

20. Проблемы техногенного и агрогенного химического загрязнения почв и изменения их естественной кислотности, состава почвенного поглощающего комплекса и почвенных водных мигрантов.

21. Изучение катионно-анионного равновесия в агропочвах и взаимодействия в них органических и минеральных составляющих.

22. Изучение состава и свойств органического вещества агропочв. Агропочвенная зоология, микробиология и метагеномика.

23. Агрохимические и экологические основы управления почвенным плодородием и оптимизации его параметров.

24. Охрана почв и почвенного покрова сельскохозяйственных угодий от деградации. Разработка методов моделирования, прогнозирования и предупреждения деградационных процессов.

25. Проблемы мелиорации избыточно увлажненных и орошаемых агропочв. Физические, химические и экологические основы комплексной мелиорации засоленных почв и солонцов.

26. Диагностика вредных организмов, оценка вредоносности и фитосанитарных рисков.

27. Биологические, экологические особенности и методы исследований вредных организмов.
28. Методы учета численности вредных организмов. Экономические пороги вредоносности. Фитосанитарный мониторинг.
29. Средства, методы, способы, системы и технологии защиты растений.
30. Иммуитет растений к вредным организмам.
31. Экономическая эффективность защиты растений.
32. Теоретические основы и практическая реализация систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений.
33. Биологическое и экотоксикологическое обоснование использования новых пестицидов, технологий и способов их применения.
34. Действие пестицидов на целевые и нецелевые организмы.
35. Проблемы эффективности и безопасности пестицидов; регламенты применения; ассортимент.
36. Остаточные количества пестицидов и агрохимикатов; методы определения, особенности пробоотбора и пробоподготовки.
37. Метаболизм и деградация действующих веществ пестицидов.
38. Проблемы резистентности вредных организмов к пестицидам.
39. Биологизация и экологическая оптимизация методов, средств и технологий защиты растений.

Выпускники аспирантуры, освоившие научную специальность 4.1.3 - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений смогут также осуществлять преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

6. Требования к условиям реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральными государственными требованиями.

1. Требования к условиям реализации программ аспирантуры включает в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программ аспирантуры.

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

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

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

5. 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 промежуточной аттестации с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

6. Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в пе-

чатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

7. При реализации программы аспирантуры в сетевой форме выполнение требований к условиям реализации программ аспирантуры, предусмотренных пунктами 12-14 федеральных государственных требований, осуществляется с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций, использующих сетевую форму реализации программы аспирантуры.

8. Не менее 60 процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).