

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
имени И. Т. ТРУБИЛИНА»



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор университета, профессор

Анна А.И. Трубилин

«15» June 2025 г.

Номер внутриву  
ЗБРС НА/812

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ  
В АСПИРАНТУРЕ  
по научной специальности**

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

Краснодар 2025

## Лист согласований

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) составлена с учетом федеральных государственных требований (ФГТ) по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, утвержденного приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

Программа аспирантуры рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета агрохимии и защиты растений протокол № 8, от 22.04.2025 г.

ПА рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол № 5, от 19.05.2025 г.

Проректор по научной работе

/А. Г. Кошаев/  
подпись

Начальник  
учебно-методического управления

/С. В. Хоружая/  
подпись

Начальник  
научно-педагогических кадров  
(аспирантура)

/В. Ф. Курносова/  
подпись

Декан факультета  
Агрохимии и защиты растений

/И. А. Лебедовский /  
подпись

Руководитель ОПОП ВО

/А. Х. Шеуджен/  
подпись

Представители работодателей:

Генеральный директор  
ООО «Прикубанский»



/М.А. Чуш/  
подпись

Директор ООО  
«Агробиохимическая лаборатория»

/С.П. Степанов/  
подпись

## **1. Используемые сокращения**

В программе используются следующие сокращения:

- ФГТ – Федеральные государственные требования;
- з.е. – зачетная единица;
- ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;
- ПА – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры)

## **2. Общие положения**

2.1. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа) по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений реализуется на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего образования и представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Ученым советом 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 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 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)»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре);

- Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства РФ 16 ноября 2015 г. № 131-у;
- Локальные нормативные акты Кубанского ГАУ регламентирующие образовательную деятельность по программам подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- Паспорт научной специальности 06.01.04 Агрохимия, 06.01.03 Агрофизика, 06.01.07 Защита растений.

**2.2. В рамках освоения программы аспирантуры аспирант под руководством руководителя осуществляет научно-исследовательскую деятельность с целью подготовки диссертации к защите.**

06.01.03 Агрофизика

**Формула специальности:**

Агрофизика (агрономическая физика) – наука, изучающая физические, физико-химические и биофизические процессы в системе «почва – растение – деятельный слой атмосферы», разрабатывающая научные основы, методы, технические, математические средства и агроприемы рационального использования природных ресурсов, повышения эффективности и устойчивости агроэкосистем, земледелия и растениеводства в полевых и регулируемых условиях.

**Области исследований:**

Изучение закономерностей культурного (естественно-антропогенного) почвообразовательного процесса. Методы диагностики современных почвообразовательных процессов в почвах сельскохозяйственного использования.

Почвенные коллоиды и их агрономическое значение. Трансформация коллоидно-дисперсной минеральной части почв при сельскохозяйственном использовании. Разработка теоретических основ структурообразования. Методы сохранения и восстановления агрономически ценной структуры почв. Поиски новых водо-растворимых полимеров в качестве структурообразователей.

Агрономическое значение и экологическая роль органической части почвы. Гумусообразование и агрономическая оценка органического вещества основных типов почв. Гумусное состояние и его изменение при сельскохозяйственном использовании почв, причины дегумификации пахотных почв. Разработка концептуальной модели для почв агроэкосистем.

Теоретические и прикладные аспекты агрогенной эволюции почв. Разработка морфологических, химических, физических и физико-химических методов диагностики агроzemов, их систематика и классификация.

Разработка новых методов, приборов и оборудования для определения химических и агрохимических свойств почв. Исследование неоднородности почвенных свойств.

Изучение закономерностей поведения радионуклидов в почвах агроландшафтов. Разработка системы мер по реабилитации почв, подвергшихся радиоактивному загрязнению. Эколого-экономическая оценка ущерба от радиоактивного загрязнения.

Проблемы охраны и восстановления плодородия почв, загрязненных гербицидами. Протекторные свойства органического вещества в системе «почва – гербицид – растение». Роль гумусовых веществ в детоксикации внесенных в почву ксенобиотиков. Изучение поведения гербицидов (сорбция, разложение, миграция, влияние на свойства почвы и ее биоту) в почвах различных типов.

Исследование фитотоксичности почв агроэкосистем, факторов ее формирования и реакции различных сельскохозяйственных культур на загрязнение почв различными токсикантами. Альгофлора и почвенная микробиота – индикаторы состояния агроэкосистем.

Изучение проблем загрязнения почв и растениеводческой продукции нитратами, тяжелыми металлами и другими элементами-загрязнителями в агроэкосистемах.

Разработка приемов управления плодородием почв, расширенного воспроизводства плодородия почв. Теоретическое обоснование, прогноз и разработка агромелиоративных приемов сохранения и повышения плодородия мелиорированных и орошаемых почв с целью увеличения урожайности сельскохозяйственных культур.

Теоретико-методологические основы системного исследования плодородия почв в агроэкосистемах. Разработка моделей плодородия пахотных почв.

Изучение и оптимизация почвенно-экологических условий возделывания сельскохозяйственных культур. Требование различных растений к почвенным условиям. Разработка способов улучшения адаптации полевых культур к неблагоприятным свойствам почв. Оценка пригодности почв к возделыванию сельскохозяйственных культур.

Разработка методологии и методов агроэкологической оценки (бонитировки) почв земледельческих территорий.

Разработка машин и агрегатов для создания агрономически ценной почвенной структуры, минимализации обработки почвы, дозированного внесения органических и минеральных удобрений, препаратов защиты растений от вредителей и болезней.

Исследование влияния нетрадиционных почвоулучшателей (биогумус, вермикомпост, сапропель, озерный ил и др.) на свойства почв. Разработка

теоретических и научно-практических основ рекультивации и окультуривания почв.

Изучение взаимодействий и взаимосвязей систем «почва – культурные растения – сорные растения» при различных уровнях интенсификации сельскохозяйственного производства.

Изучение влияния способов обработки почвы, типов севооборотов на плодородие почв агроландшафтов.

Диагностика состояния агроэкосистем в среде антропогенного воздействия. Агроэкологический мониторинг пахотных почв и сельхозугодий.

Исследование причин водной эрозии и дефляции почв агроландшафтов. Разработка почвозащитных адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Теоретические и практические проблемы физических свойств и процессов в почвах, растительном покрове, приземном слое атмосферы, анализ и управление.

Теоретические и научно-методические проблемы физических и физико-химических процессов в растении и растительном покрове.

Теоретические основы, методы и практические проблемы физики приземного слоя атмосферы. Энергетика, световые режимы, водные и газовые режимы приземного слоя атмосферы и почв.

Разработка теоретических и научно-методических проблем тепловых, осушительных, обводнительных, биологических и комплексных мелиораций применительно к системам земледелия, ведущим сельскохозяйственным культурам, природно-климатическим районам.

Анализ, моделирование и научнообоснованный прогноз переноса вещества и энергии в системе «почва (почвенный покров) – растение (растительный покров)».

Разработка теоретических основ, методов анализа, моделирования и управления агроэкологическими параметрами в регулируемых условиях, при создании, эксплуатации почвенных конструкций различного назначения (спортивные площадки, газоны, системы гидропоники и пр.).

Разработка физических основ биологической продуктивности почв и растений в естественных и регулируемых условиях, моделей прогноза и рационального управления биологическими ресурсами.

Разработка теории, методов исследования, экспериментального оборудования, практических приемов по основам биофизических методов оптимизации агроэкологических условий. Физические основы микробиологических процессов в почвах, растениях и их роль в процессах создания устойчивых агроэкосистем и рационального использования природных ресурсов, защиты природной среды.

#### 06.01.04 Агрохимия

## **Формула специальности:**

Агрохимия – область науки, занимающаяся исследованием круговорота веществ в земледелии в системе «почва – растение – удобрение» с целью разработки методов и средств рационального использования удобрений как основы получения высоких урожаев культурных растений и продукции хорошего качества, повышения плодородия почв при условиях, исключающих загрязнение окружающей среды.

## **Области исследований:**

Разработка теоретических основ экологически безопасного применения средств химизации в комплексе с другими приемами повышения плодородия почв и продуктивности сельскохозяйственных культур в адаптивном ландшафтном земледелии России. Испытание и агрохимическая оценка распространенных и новых форм минеральных удобрений, содержащих макро- и микроэлементы, продукции нетрадиционных источников питательных веществ и разработка приемов повышения их эффективности. Реакция видов и сортов культурных растений на различные дозы и сочетания минеральных удобрений. Влияние различных видов органических удобрений (навоз, компосты, сидераты, солома, бактериальные препараты и т.п.) на повышение урожая сельскохозяйственных растений и плодородие почв. Эффективность использования местных агроруд, промышленных и бытовых отходов, используемых в качестве удобрений, с учетом охраны окружающей среды. Условия применения химических средств мелиорации почв и в целях повышения эффективности использования удобрений и плодородия почв. Совершенствование системы применения удобрений путем оптимального сочетания минеральных и органических удобрений, а также химических средств мелиорации почв в севооборотах. Повышение эффективности применения удобрений с учетом отзывчивости на них различных сортов сельскохозяйственных культур. Изучение круговорота биогенных веществ и определение балансов расчетными методами доз удобрений под планируемый урожай в регулируемых и нерегулируемых условиях. Повышение эффективности технологий использования минеральных и органических удобрений при различных сроках и способах внесения их в почву и в зависимости от содержания элементов питания в почве. Улучшение качества урожая при разных условиях питания растений в связи с применением удобрений, средств защиты растений от болезней и вредителей.

Особенности питания растений и трансформации удобрений в почвах. Взаимосвязь отдельных элементов питания в процессе их поступления и усвоения растениями. Особенности сбалансированного питания растений макро- и микроэлементами. Влияние макро- и микроудобрений на процессы обмена веществ в растениях. Изучение химии почв, трансформации удобрений, биогенных веществ и нетрадиционного минерального сырья в почвах. Влияние

систематического внесения удобрений на агрохимические показатели плодородия почв и окружающую среду. Влияние условий питания и генетических особенностей растений на их продуктивность и качественный состав. Совершенствование методики агрохимических исследований и проведения длительных полевых опытов. Особенности использования различными видами и сортами культурных растений элементов минерального питания в различных почвенно-климатических условиях. Совместное применение удобрений, гербицидов, химических и биологических средств защиты растений.

#### 06.01.07 Защита растений

##### **Формула специальности:**

Защита растений – область агрономии, изучающая теоретические и практические вопросы защиты растений от болезней и вредителей.

##### **Области исследований:**

Этиология заболеваний и особенности патологического процесса в различных условиях, диагностика организмов, вредящих растениям (грибов, бактерий, фитоплазм, вирусов, насекомых, клещей, нематод, грызунов, цветковых паразитов и др.), обоснование методов борьбы с ними.

Теория возникновения динамики эпифитотий и массового размножения вредных организмов, моделирование динамики агробиоценозов и динамики популяции вредных видов. Принципы и методы управления динамикой популяций вредных организмов (вредителей, возбудителей болезней).

Разработка, обоснование и совершенствование способов учета численности вредных организмов, прогноз появления и развития вредителей и болезней, сигнализация сроков защитных мероприятий. Установление коэффициента и экономических порогов вредности. Вредоносность фитофагов и методы ее оценки. Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов.

Иммунитет и устойчивость (резистентность) растений к вредным организмам, химическим и биологическим средствам защиты растений. Механизмы устойчивости растений к патогенам. Методы создания и определения устойчивых форм растений.

Методы защиты растений: агротехнический, химический, биологический, микробиологический, генетический, иммунологический, физико-механический, биофизический, карантинные мероприятия, прогноз и сигнализация; способы их совершенствования с целью повышения эффективности, экономичности. Разработка и совершенствование интегрированных систем защиты растений применительно к различным агробиоценозам и новым технологиям. Физико-биохимические, иммунологические, токсикологические и другие свойства новых, перспективных химических, биологических и других средств защиты растений. Изучение их действия и опасности для окружающей среды.

Миграция пестицидов в агроценозах. Резистентность вредителей и возбудителей болезней к пестицидам, пути преодоления резистентности.

Изыскание, испытание и комплексное (биологическое, техническое, экономическое и т.д.) обоснование технологии и способов внедрения новых, более совершенных средств защиты растений.

Метаболизм пестицидов во вредных организмах и защищаемых растениях.  
Экологизация защиты растений.

**2.3. Программа аспирантуры включает научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.**

2.4. Трудоемкость программы составляет 240 з.е.

Объем программы реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

Зачетная единица для программы эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

2.5. При реализации программы возможно применение электронных и дистанционные образовательные технологии. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья университет вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации

2.6. Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.7. Требования к уровню подготовки абитуриента.

К освоению программ 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.

Условия приема и требования к поступающим регламентируются Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по научной специальности 4.1.3. Агрономия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

#### **3.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;
- агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;
- селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

#### **3.2. Объекты профессиональной деятельности**

- 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 и винограда.

#### **3.3. Виды профессиональной деятельности**

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

- научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

#### **3.4. Требования к планируемым результатам освоения программы**

В программе определяются планируемые результаты ее освоения:

- результаты научной (научно-исследовательской) деятельности;
- результаты освоения дисциплин (модулей);
- результаты прохождения практики.

### **4. Организация научной и образовательной деятельности по программам аспирантуры**

#### **4.1. В программе аспирантуры определяются планируемые результаты ее**

освоения - результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики.

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

### Структура и объем программы аспирантуры – срок освоения 4 года

№п/п	Структура программы аспирантуры	Объем программы аспирантуры в з.е.
1. Научный компонент		210
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	122
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, топологии интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	88
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
2. Образовательный компонент		27
2.1.	Дисциплины (модули)	18
2.2.	Педагогическая практика	9
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	
3. Итоговая аттестация		3
Объем программы аспирантуры		240

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.

**Научный компонент** программы 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.

**План научной деятельности** включает в себя:

- индивидуальный 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;
- итоговая аттестация аспирантов.

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.

**Промежуточная аттестация** по этапам выполнения научного исследования проводится каждый семестр

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

Учебный план определяет перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и педагогической практики.

В образовательный компонент программы аспирантуры включаются следующие дисциплины (модули): история и философия науки, иностранный язык, дисциплина, соответствующая научной специальности, основы научно-исследовательской деятельности, организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе, педагогическая практика.

#### 4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы программы

В ПА приведены следующие **рабочие программы** всех дисциплин (модулей) учебного плана.

Рабочие программы дисциплин (модулей):

- история и философия науки,
- иностранный язык,
- дисциплина, соответствующая научной специальности
- основы научно-исследовательской деятельности,

- организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе.

**Педагогическая практика** представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В рабочей программе практики указывается тип практики, цели и задачи практики, практические навыки, приобретаемые аспирантами, также указываются задачи/задания, реализуемые в процессе прохождения практики. Педагогическая практика, проводится на профильных кафедрах университета согласно графика учебного процесса.

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

### **Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения программы в полном объеме.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 35, ст. 4137; 2016, N 22, ст. 3096).

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший учебный план и индивидуальный план научного исследования, в том числе подготовивший диссертацию к защите. Итоговая аттестация является обязательной.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет вправе продлить срок освоения такой программы не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным в соответствии с пунктом 7 федеральных государственных требований, на основании письменного заявления аспиранта.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

## **5.Общесистемные требования к реализации программы**

5.1. Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающим реализацию программы.

5.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС из любой точки, в которой

имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

5.3. В Университете создана эффективная электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС).

ЭИОС включает в себя следующие электронные образовательные ресурсы:

- образовательный портал университета;
- электронно-библиотечную систему и внутреннюю библиотечную систему, электронный каталог;
- официальный сайт университета.

ЭИОС обеспечивает:

- - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики;
- - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

## **6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры**

6.1. Помещения Кубанского ГАУ представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

6.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.4. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.5. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 1 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программы практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.6. Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

**6.7. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.**

## **7. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры**

**7.1.** Реализация программы обеспечивается научно-педагогическими работниками университета, 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. 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 ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

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

– осуществляющими научную (научно-исследовательскую) деятельность 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.

**7.3.** 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 университета.

**7.4.** 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 60 процентов.

7.5. В университете среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

## **8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения программы аспирантуры**

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

8.2. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя.

Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

8.3. Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляющейся в рамках промежуточной аттестации.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзывы о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Формы и порядок проведения промежуточной аттестации, за исключением кандидатских экзаменов, формы и порядок проведения текущего контроля успеваемости аспирантов устанавливаются локальными нормативными актами организации.

8.4. Итоговая аттестация по программам аспирантуры (адъюнктуры) про-

водится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

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

8.6. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», которое подписывается ректором университета.

8.7 Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию выдается справка об освоении программ по образцу, установленном университета, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

## **9. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры**

9.1. 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.

## Приложение

### НАУЧНЫЙ ПЛАН

По специальности – 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Начало «01» сентября 2024 г., окончание «31» августа 2028 г.

№	Мероприятие	Дата выполнения	Объем, з.е.
1	2	3	4
<b>1-й год обучения, 1 семестр</b>			
1	Общее ознакомление с проблемой. Обсуждение с руководителем и выбор темы диссертации и необходимый объем выполнения НИР. Изучение документов ВАК, паспорта специальности и внутренних положений СМК по требованиям к диссертации, порядка её оформления, представления и защиты. Сопоставление тематики исследований с паспортом научной специальности. Составление и утверждение научной части индивидуального плана аспиранта.	30.09.2024	2
2	Поиск и анализ информации по теме диссертации: работа с литературными источниками, в Интернете, консультации с научными специалистами и производственниками. Организация работы с литературой. Формулировка гипотезы. Предварительная оценка ожидаемых результатов	30.09.2024	2
3	Разработка цели и задач экспериментальных исследований. Планирование эксперимента. Выбор методик исследований. Разработка программы исследований.	10.10.2024	2
4	Закладка опыта.	10.10.2024	3
5	Подбор и составление библиографических списков отечественной и зарубежной литературы. Изучение научно-технических отчётов, патентный поиск по профилю диссертации. Изучение научных публикаций по теме исследований.	30.12.2024	8
<b>ИТОГО</b>			<b>17</b>
<b>1-й год обучения, 2 семестр</b>			
6	Подбор и составление библиографических списков отечественной и зарубежной литературы. Изучение научно-технических отчётов, патентный поиск по профилю диссертации. Изучение научных публикаций по теме исследований.	05.02.2025	6
7	Формулировка проблемы, уточнение гипотезы, выбор методов дальнейших исследований. Обоснование объекта и предмета исследований.	28.02.2025	6
8	Проведение полевых исследований.	15.03.2025	17
9	Оформление 70 % первой главы диссертации. Подготовка и утверждение на заседании кафедры отчёта о выполнении индивидуального плана за 1-й год обучения	20.06.2025	2
<b>ИТОГО</b>			<b>31</b>

<b>2-й год обучения, 3 семестр</b>				
10	Проведение полевых исследований.	01.09.2025	8	
11	Изучение отечественной и зарубежной литературы.	30.11.2025	2	
12	Анализ, сопоставление, критика перерабатываемой информации. Обобщение, составление собственного суждения по проработанной информации.	30.12.2025	2	
<b>ИТОГО</b>				<b>12</b>
<b>2-й год обучения, 4 семестр</b>				
13	Проработка отечественной и зарубежной литературы.	31.01.2026	4	
14	Получение аналитических зависимостей по предмету исследований. Теоретический анализ полученных закономерностей.	28.02.2026	4	
15	Проведение полевых исследований.	07.03.2026	21	
16	Подготовка публикаций, в которых излагаются теоретические результаты диссертации.	30.05.2026	2	
17	Оформление чернового варианта первой главы диссертации. Подготовка и утверждение на заседании кафедры отчёта о выполнении индивидуального плана за 2-й год обучения	30.06.2026	2	
<b>ИТОГО</b>				<b>33</b>
<b>3-й год обучения, 5 семестр</b>				
18	Проведение полевых исследований.	01.09.2026	16	
19	Изучение актуальной отечественной и зарубежной литературы.	30.11.2026	4	
20	Анализ, сопоставление, критика перерабатываемой информации. Обобщение, составление собственного суждения по проработанной информации.	30.12.2026	4	
<b>ИТОГО</b>				<b>24</b>
<b>3-й год обучения, 6 семестр</b>				
21	Обзор актуальной отечественной и зарубежной литературы.	31.01.2027	4	
22	Теоретический анализ полученных закономерностей.	28.02.2027	4	
23	Проведение полевых исследований. Проведение эксперимента в полевых условиях в хозяйствах.	06.03.2027	27	
24	Подготовка публикаций, в которых излагаются теоретические результаты диссертации.	30.05.2027	2	
25	Оформление чернового варианта второй главы диссертации. Подготовка и утверждение на заседании кафедры отчёта о выполнении индивидуального плана за 3-й год обучения	30.06.2027	2	
<b>ИТОГО</b>				<b>36</b>
<b>4-й год обучения, 7 семестр</b>				
26	Проведение полевых исследований. Проведение эксперимента в полевых условиях в хозяйствах.	01.09.2027	16	
27	Подготовка публикаций, в которых излагаются результаты теоретических и экспериментальных исследований, их сопоставление.	30.10.2027	4	
28	Анализ, сопоставление, критика полученной информации. Обобщение, составление собственного суждения по изученной информации.	30.11.2027	2	
29	Получение акта внедрения на производстве и в учебном процессе.	30.12.2027	2	
<b>ИТОГО</b>				<b>24</b>

<b>4-й год обучения, 8 семестр</b>			
30	Обработка результатов экспериментальных исследований. Определение экономической эффективности внедрения результатов исследований.	31.01.2028	3
31	Общий анализ теоретико-экспериментальных исследований. Сопоставление экспериментов с теорией, анализ возможных расхождений, уточнение теоретических моделей, аналитических выражений.	28.02.2028	3
32	Уточнение формулировок, гипотезы, цели, задач исследований. Формулирование научных выводов, заключения по работе. Составление окончательного списка литературы.	31.03.2028	5
33	Оформление диссертации, автореферата. Представление работы руководителю, корректировка после замечаний. Рецензирование, составление доклада.	30.06.2028	22
	<b>ИТОГО</b>		<b>33</b>
	<b>ИТОГО ПО НАУЧНОМУ КОМПОНЕНТУ</b>		<b>210</b>