

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



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

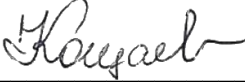
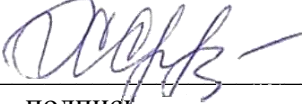
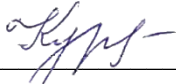
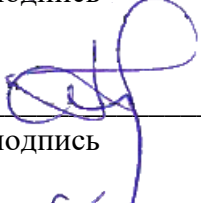
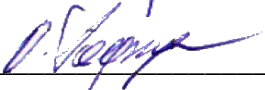
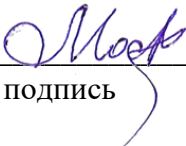
Краснодар 2022

Лист согласований

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) составлена с учетом федеральных государственных требований (ФГТ) по научной специальности 1.5.19 Почвоведение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

Программа аспирантуры рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета агрохимии и защиты растений протокол от 18 апреля 2022 г. № 8

ПА рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол № 7, от «23» мая 2022 г.

Проректор по научной работе	 _____	/ А.Г. Коцаев / расшифровка подписи
Начальник учебно-методического управления	 _____	/ С.В. Хоружая / расшифровка подписи
Начальник отдела подготовки научно-педагогических кадров (аспирантура)	 _____	/ В.Ф. Курносова / расшифровка подписи
Декан факультета агрохимии и защиты растений	 _____	/ И.А. Лебедовский / расшифровка подписи
Руководитель ПА	 _____	/ О.А. Подколзин / расшифровка подписи
Председатель методической комиссии факультета	 _____	/ Н.А. Москалева / расшифровка подписи

## **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 1.5.19 Почвоведение 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 Кубанского ГАУ;

– Локальные нормативные акты Кубанского ГАУ регламентирующие образовательную деятельность по программам подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

- Паспорт научной специальности

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

Общей целью программы аспирантуры по специальности 1.5.19 Почвоведение является подготовка высококвалифицированных исследователей для университетов и научных учреждений, частных и государственных компаний, связанных с решением проблем почвоведения, рационального земле- и природопользования, охраны окружающей среды, биологической экспертизы и мониторинга, оценки и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды.

#### **Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Аспирант, обучающийся в соответствии с научной специальностью указанной программы аспирантуры и видами профессиональной деятельности, должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

– осуществлять в соответствии с полученной им специальностью профессиональную деятельность, связанную с решением научно-исследовательских и научно-производственных задач в области почвоведения;

– использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач в области почвоведения;

– определять генезис почв, их классификацию, строение, состав и свойства, давать агроэкологическую оценку почв и почвенного покрова;

– проводить оценку и группировку почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур, проведению мелиоративных мероприятий, борьбе с деградацией;

– оценивать уровень почвенного плодородия на основании данных о содержании и составе органического вещества почв, разрабатывать комплекс мероприятий по поддержанию или восстановлению оптимального состояния органического вещества почв агроценозов;

– осуществлять преподавание дисциплины Почвоведение в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.

**Миссия** программы аспирантуры – подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации за счет углубленной и качественной подготовки конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности, путем создания условий для высококачественного образования, основанного на непрерывности

образовательной среды, реализации инновационных программ и технологий обучения, развивающих познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность аспирантов в сфере высшего образования и науки, обеспечивающие социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда

**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 1.5.19 Почвоведение**

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает решение комплексных задач в области сельского хозяйства, в частности: почвоведения.

### 3.2. Объекты профессиональной деятельности

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

### 3.3. Виды профессиональной деятельности

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

– научно-исследовательская деятельность в области почвоведения 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	88

	регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	
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), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв 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) проводится 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 университетом, 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.

## **10. Приложения**

- 1.** Учебный план
- 2.** Календарный план
- 3.** Рабочие программы дисциплин
- 4.** Программа практики
- 5.** План научной деятельности
- 6.** Программа итоговой аттестации.

УТВЕРЖДАЮ

«  »    20   г.**НАУЧНЫЙ ПЛАН**Кафедра ПочвоведенияНаучная специальность 1.5.19 ПочвоведениеФорма обучения очная Срок обучения 4 года

Тема диссертации \_\_\_\_\_

Начало «01» сентября 2022 г. Окончание «31» августа 2026 г.

№	Мероприятие	Выполнение	Объем, з.е.
1	2	3	4
<b>1-й год обучения, 1 семестр</b>			
1	Общее ознакомление с проблемой. Согласование с руководителем темы диссертации и необходимый объем выполнения НИР. Изучение документов ВАК 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.	30.09.2022	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.	15.09.2022	5
3	Разработка цели и задач экспериментальных исследований. Планирование и закладка полевых опытов, для проведения научного эксперимента. Разработка методики и программы исследований. Выбор средств и способов измерений.	25.12.2022	8
4	Составление краткого (предварительного) плана исследований. Формулировка гипотезы. Предварительная оценка ожидаемых результатов	30.09.2022	2
	<b>ИТОГО</b>		<b>17</b>

<b>1-й год обучения, 2 семестр</b>			
	Разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения	В течение семестра	2
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.	В течение семестра	9
6	Анализ, сопоставление, критика перерабатываемой информации. Обобщение, составление собственного суждения по проработанной информации.	В течение семестра	4
7	Формулировка проблемы, уточнение гипотезы, выбор методов дальнейших исследований. Обоснование объекта и предмета исследований. Предварительная формулировка цели и задач исследований.	В течение семестра	4
8	Подготовка публикаций, в которых излагаются результаты диссертации, и (или) заявок на патенты, селекционные достижения.	В течение семестра	4
9	Оформить черновой вариант первой главы диссертации. Утвердить на заседании кафедры отчёт о выполнении индивидуального плана за 1-й год обучения	Согласно учебному плану	4
ИТОГО			27
<b>2-й год обучения, 3 семестр</b>			
11	Проведение полевых опытов, в рамках научного эксперимента Изучение физической (или иной) сущности процессов и явлений, определяющих основные качества объекта исследований. Выполнение предварительных (поисковых) экспериментов.	В течение семестра	6
12	Поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования	В течение семестра	8
13	Подготовка публикаций, в которых излагаются теоретические результаты диссертации.	В течение семестра	4
ИТОГО			18
<b>2-й год обучения, 4 семестр</b>			
14	Проведение эксперимента в лаборатории, сопоставление с теоретическими результатами.	В течение семестра	8
15	Продолжение эксперимента в полевых условиях, опытных участках, в хозяйствах.	В течение семестра	6
16	Получение аналитических выражений по предмету исследований.	В течение семестра	6
17	Теоретический анализ полученных закономерностей.	В течение семестра	6
18	Оформить черновой вариант второй главы диссертации. Утвердить на заседании кафедры отчёт о выполнении индивидуального плана за 2-й год обучения	Согласно учебному плану	6

19	Подготовка публикаций, в которых излагаются теоретические результаты диссертации.	В течение семестра	4
ИТОГО			36
<b>3-й год обучения, 5 семестр</b>			
20	Проведение эксперимента в лаборатории, сопоставление с теоретическими результатами.	В течение семестра	8
21	Проведение эксперимента в полевых условиях, опытных участках, в хозяйствах.	В течение семестра	8
22	Получение аналитических выражений по предмету исследований.	В течение семестра	4
23	Теоретический анализ полученных закономерностей.	В течение семестра	6
24	Подготовка публикаций, в которых излагаются теоретические результаты диссертации.	В течение семестра	4
ИТОГО			24
<b>3-й год обучения, 6 семестр</b>			
25	Проведение эксперимента в лаборатории, сопоставление с теоретическими результатами.	В течение семестра	8
26	Проведение эксперимента в полевых условиях, опытных участках, в хозяйствах.	В течение семестра	8
27	Получение аналитических выражений по предмету исследований.	В течение семестра	4
28	Теоретический анализ полученных закономерностей.	В течение семестра	6
29	Оформить черновой вариант второй главы диссертации. Утвердить на заседании кафедры отчёт о выполнении индивидуального плана за 3-й год обучения	Согласно учебному плану	6
30	Подготовка публикаций, в которых излагаются теоретические результаты диссертации.	В течение семестра	4
ИТОГО			36
<b>4-й год обучения, 7 семестр</b>			
31	Обработка результатов экспериментальных исследований. Определение экономической эффективности внедрения результатов исследований	В течение семестра	8
32	Общий анализ теоретико-экспериментальных исследований. Сопоставление экспериментов с теорией, анализ возможных расхождений, уточнение теоретических моделей, аналитических выражений. Проведение дополнительных экспериментов для достижения цели исследований.	В течение семестра	8
33	Подготовка публикаций, в которых излагаются экспериментальные результаты диссертации.	В течение семестра	4
ИТОГО			20



<b>4-й год обучения, 8 семестр</b>			
34	Обработка результатов экспериментальных исследований. Определение экономической эффективности внедрения результатов исследований.	В течение семестра	6
35	Уточнение формулировок, гипотезы, цели, задач исследований. Формулирование научных выводов, заключения по работе. Составление окончательного списка литературы.	В течение семестра	6
36	Подготовка публикаций, в которых излагаются результаты теоретических и экспериментальных исследований, их сопоставление.	В течение семестра	4
37	Оформление диссертации, автореферата. Представление работы руководителю, корректировка после замечаний. Рецензирование, составление доклада.	В течение семестра	10
	ИТОГО		33
	ИТОГО ПО НАУЧНОМУ КОМПОНЕНТУ		210