# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Арктический государственный агротехнологический университет

Одобрена Ученым советом ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ Протокол № 3/7 от 26 января 2023 г



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

по научной специальности: 4.3.3. Пищевые системы

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана по специальности 4.3.3. Пищевые системы на основании:

- Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской федерации от 20.10.2021 г. №951;
- Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. №2122.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана профессорами кафедры пищевых технологий и индустрии питания

Д.с-х.н., Степановым К.М.

Д.с-х.н., Елисеевой Л.И.

Обсуждена и одобрена Методической комиссией специальностей аспирантуры (протокол №1 от 24.01.2023г.)

Согласована с представителями академического сообщества: д.б.н., проф. Абрамов А.Ф. к.б.н. Васильева В.Т. (Якутский НИИСХ)

### СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1	Понятие программы подготовки научных и научно-	
	педагогических кадров в аспирантуре	3
1.2	Нормативные документы для разработки программ	5
	аспирантуры	
2. C	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ, РЕАЛИЗИРУЕМОЙ	6
ВР	АМКАХ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	
2.1	Трудоемкость программы аспирантуры	11
2.2	Форма обучения	11
2.3	Срок получения образования	11
3. (	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	12
3.1	Структура программы аспирантуры	12
3.2	Учебный план	14
3.3	Календарный учебный график	14
3.4	Рабочие программы дисциплин	14
3.5	Педагогическая практика	14
3.6	Итоговая аттестация	15
4. У	СЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
4.1	Сведения о профессорско-преподавательском составе,	16
	необходимом для реализации программы аспирантуры	
4.2	Сведение об информационно-библиотечном обеспечении,	16
	необходимом для реализации программы аспирантуры	
4.3	Сведения о материально-техническом обеспечении учебного	17
	плана	
ПРІ	ипожения	19

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Понятие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 4.3.3. Пищевые системы (далее – программа аспирантуры), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную В ФГБОУ BO «Арктический государственный агротехнологический университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего образования.

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

В программе аспирантуры определены требования к результатам ее освоения – результатам научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модуле), результаты прохождения практики.

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Программа аспирантуры включает в себя учебно-методическую документацию, содержащую план научной деятельности. Учебный план, календарный график учебного процесса, рабочие дисциплин (модулей), практики, итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты

диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

#### 1.2 Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

Нормативно-правовую базу разработки программы аспирантуры составляют:

- 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»;
- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г№
   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;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской федерации от 20октября 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)»;

- Устав ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ Минсельхоза России;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Арктиченский ГАТУ,
   регламентирующие образовательную деятельность по образовательным
   программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.

### 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ, РЕАЛИЗИРУЕМОЙ В РАМКАХ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Целью программы аспирантуры по специальности 4.3.3. Пищевые системы является формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской работы в области пищевых систем 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.

Цели программы аспирантуры по специальности 4.3.3. Пищевые системырассчитаны на обеспечение качественной профессиональной подготовки научных и научно-педагогических кадров в области пищевых систем по видам профессиональной деятельности, реализуемым настоящей программой аспирантуры, а также на успешное выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, содержащую решение научной задачи, имеющей значение для развития науки в области пищевых систем. Конкретизация этих целей реализуется в содержании разделов программы аспирантуры и выражается в совокупности компетенций, как результатов освоения программы аспирантуры.

Выпускник по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы должен решать следующие профессиональные задачи:

- исследование закономерностей, лежащих в основе исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- сбор, анализ и систематизация научно-технической информации по
   теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения
   поставленных задач;
- публичное представление результатов исследований, в том числе в виде научных публикаций.

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

- научно-исследовательская деятельность;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Профессиональная деятельность выпускника аспирантуры осуществляется в образовательных организациях и в научных организациях в качестве научных работников (исследователей) и научно-педагогических работников.

Выпускникам аспирантуры, успешно прошедшим процедуру публичной защиты подготовленной кандидатской диссертации на заседании диссертационного совета, присуждается ученая степень кандидата наук. Ученая степень — результат официального призвания государством и обществом достижений обладателя в научной и исследовательской сферах деятельности. Присуждение ученой степени кандидата наук подтверждается дипломом кандидата наук.

Направления исследований:

- 1. История развития науки, техники и технологии пищевых систем.
- 2. Методология научных исследований в области пищевых систем.
- 3. Формирование и развитие устойчивых продовольственных систем.
- 4. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

- 5. Технология мясной, молочной и рыбной продукции и холодильных производств.
- 6. Технология сахара и сахаристых продуктов, чая, табака и субтропических культур.
- 7. Технология жиров, продуктов переработки растительных масел, масличного и эфиромасличного сырья.
- 8. Моделирование и разработка новых пищевых систем с высокоспецифичными межмолекулярными взаимодействиями, методы моделирования.
- 9. Прижизненное формирование заданного состава, структуры и функционально-технологических характеристик сельскохозяйственного сырья.
- 10. Механизмы и прогнозирование трансформаций сырья и пищевых продуктов на различных этапах жизненного цикла продукта.
- 11. Технологии пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами.
  - 12. Новые виды ресурсов и их применение в пищевых системах
- 13. Технология функциональных и специализированных продуктов, пищевых добавок и ингредиентов.
  - 14. Технологии продуктов из мяса птицы и яйца.
- 15. Химия и физика пищевых продуктов, физико-химические процессы и их влияние на свойства пищевых систем.
- 16. Обоснование и регламентирование показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов.
- 17.Методы контроля показателей качества, безопасности, технологической, функциональной и специальной направленности сырья, пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок.

Методы подтверждения эффективности. Фудомика.

18. Фронтирные, природоподобные и аддитивные технологии в пищевых системах

- 19. Разработка и применение цифровых технологий для сбора, обработки, анализа баз данных, проектирования пищевых систем, выработке новых технологических подходов, развития потребительского рынка. 20. Процессы и аппараты пищевых производств.
- 21. Основные технологические процессы пищевых производств и методы их исследования.
- 22. Физико-химические основы, механизмы, закономерности процессов пищевых производств.
- 23. Адаптация процессов пищевых производств к перерабатываемому сырью.
- 24. Машины и агрегаты пищевых производств, исследование их динамики и взаимодействия с окружающей средой; системный подход при создании технологических линий, оценка стабильности их функционирования 25. Новые принципы построения технологических процессов их аппаратурное обеспечение и конструктивная проработка.
- 26. Автоматизация производства и когнитивные технологии мониторинга и управления технологическими процессами в пищевых системах.
- 27. Технологии упаковочных материалов. Упаковка. Биоразлагаемые материалы.
- 28. Стандартизация и управление качеством пищевой, кормовой, парфюмерно-косметической, табачной и иной продукции.
- 29. Технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.
- 30. Продовольственное обеспечение населения, новые подходы и стратегические решения.
  - 31. Технологии, системы и методы общественного питания.

- 32. Организация и оптимизация пищевого производства, его логистическое обеспечение, хранение и реализация продуктов питания, кормовой, парфюмерно-косметической и табачной продукции.
- 33. Принципы и методы товароведения, исследование рынка товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом.
- 34. Методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов, кормовой, парфюмерно-косметической и табачной продукции.
- 35. Экологизация пищевых систем, биоконверсия, утилизация отходов производства.
- 36. Глубокая переработка сырья и комплексное использование биоресурсов.
- 37. Методология организации и практическая реализация непрерывной холодильной цепи при производстве, хранении, реализации и потреблении пищевых продуктов.
- 38. Аппаратурное, машинное и технологическое обеспечение холодильных производств, создание холодильной инфраструктуры.
  - 39. Экономика пищевых систем.
- 40. Промышленное рыболовство. Принципы и методы регулирования; математические и приборные методы оценки состояния запасов и величины допустимого промыслового изъятия.
- 41. Усовершенствование многовидового, экосистемного и биоэкономического подходов к рациональному использованию сырьевой базы промышленного рыболовства.
- 42. Разработка орудий лова и средств механизации промысловых операций, методик их использования; системный анализ промысловых биоресурсов.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальностей):

#### 1.5.6. Биотехнология

- 13.5.11. Микробиология
- 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность
- 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
- 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса
- 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины
- 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ

#### 2.1 Трудоемкость программы аспирантуры

Освоение программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее –з.е). вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану.

#### 2.2 Форма обучения

Освоение программы аспирантуры в университете осуществляется по очной форме.

#### 2.3. Срок получения образования

Освоение программы аспирантуры по очной форме обучения, включая каникулы, представляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения

образования, установленным федеральными государственными требованиями.

#### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Структура и объем программы аспирантуры – срок освоения 3 года в очной форме

$N_{\underline{0}}$		Объем программы
	Структура программы аспирантуры	аспирантуры в з.е.
1. Научні	ый компонент	135 / 4860
1.1.	Научная деятельность, направленная на	126 / 4536
	подготовку диссертации к защите	
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на	6 / 216
	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	
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам	
	выполнения научного исследования	
2. Образо	овательный компонент	40 / 1440
2.1.	Дисциплины (модули), в том числе элективные,	30 / 1080
	факультативные дисциплины (модули)	
2.2.	Практики	6 / 216
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам	
	(модулям) и практике	
3. Итогов	вая аттестация	5 / 180
Объем пр	оограммы аспирантуры	180 / 6480
		I .

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

Научный компонент программы аспирантуры включает:

научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите;

подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, В рецензируемых научных изданиях. 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; по этапам выполнения научного исследования.

 промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике. Элективные дисциплины (модули) являются необязательными для освоения аспирантом. Факультативные дисциплины (модули) являются необязательными для освоения аспирантом.

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 №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996. №35, ст. 4137; 2016, №22, ст. 3096).

В соответствии с федеральными государственными требованиями программа аспирантуры по научной специальности 4.3.3 Пищевые системы включает следующие блоки.

Перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры. Распределение курсов дисциплин (модулей) и практики определяется учебным планом. Учебный план разработан в соответствии с Федеральными государственными требованиями по научной специальности 4.3.3 Пищевые системы и другими нормативными документами.

#### 3.3 Календарный учебный график

Последовательность реализации программы аспирантуры по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы по курсам (включая теоретическое обучение, практику, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике, а также утверждается ежегодно приказом университета.

#### 3.4 Рабочие программы дисциплин

Программа аспирантуры по научной специальности 4.3.3 Пищевые системы обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин.

Рабочие программы дисциплин учебного плана отражают планируемые результаты освоения программы аспирантуры.

ë

#### 3.5 Педагогическая практика

В соответствии с Федеральными государственными требованиями практика является обязательной частью программы аспирантуры по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы организовывается и осуществляется в

соответствии с Положением о порядке проведения практики обучающихся Арктического государственного агротехнологического университета в действующей реакции.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

#### 3.6 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация осуществляется после выполнения обязанностей по освоению обучающимися программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией.

Выпускник программы аспирантуры по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы оканчивает обучение по указанной программе уровня образования с получением заключения о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»

### 4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ресурсное обеспечение программы аспирантуры по направлению подготовки 4.33. Пищевые системы формируется на основе требований к условиям реализации программы аспирантуры, определяемых Федеральными государственными требованиями.

## 4.1 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы аспирантуры

Не менее 60 процентов численности штатных научных и (или) научнопедагогических работников. Участвующих в реализации программы аспирантуры должны иметь ученую степень и (или) ученое звание.

## 4.2 Сведение об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации программы аспирантуры

Каждый обучающийся в течение всего периоде обучения обеспечен индивидуальным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечить возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательной организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации, результатов выполнения индивидуального плана научной деятельности и результатов освоения программы аспирантуры; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

## 4.3 Сведения о материально-техническом обеспечении учебного плана

Университет располагает соответствующей действующим санитарнотехническим нормам, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных программой аспирантуры. в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, университетом предусмотрены также помещения для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные и интерактивные доски, стенды, учебно-наглядные материалы, раздаточные материалы). Проекционное оборудование предусмотрено для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам учебного плана.

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

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

Университет обеспечивает аспирантам доступ к научноисследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

	Учебный план
федеральное государствен	ерство здравоохранения Российской Федерации ное бюджетное образовательное учреждение высшего образования й государственный агротехнологический университет» Октёмский филиал
	УТВЕРЖДАЮ
План одобрен Ученым советом университета Протокол № от20 г. по на	Ректор В.И. Федоров «» 20 г.  УЧЕБНЫЙ ПЛАН по программе аспирантуры вучной специальности _4.3.3.Пищевые системы
Кафедра:	Год начала подготовки (по учебному плану) Учебный год ФГТ <u>№ 951 от 20.10.2021</u>
	СОГЛАСОВАНО
	Проректор по научной работе/ К.Р. Нифонтов/
	Заведующий отделом аспирантуры/А.А. Мартынов/
	<b>Декан факультета</b> /

Сводные данные по курсам, семестрам и формам обучения в неделях

			Курс 1			Курс 2			Курс 3		Итог
		сем.1	сем. 2	всего	сем.3	сем. 4	всего	сем.5	сем. 6	всего	
	Теорет. ооучение, практики	2	2	4	2	4	6				10
	Научный компонент	18	18	36	18	17	35	20	16	36	107
Э	Промежуточная аттестация по дисциплинам(модулям) и практикам	1	2	3	1	1	2	1		1	6
Д	Итоговая аттестация								6	6	6
К	Каникулы	1	7	8	1	7	8	1	7	8	24
	Нерабочие праздничные дни	1		1	1		1	1		1	3
обу пра	Продолжительность обучения, не включая праздничные дни и каникулы)		пее 39 н	ед.	Бо.	пее 39 н	ед.	Бо.	лее 39 н	ед.	
	ого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	156
Acı	пирантов										
Сда	Сдавших канд. Экз										
Cor	Соискателей с руков.										
Изу	Изучающих ФД										
Гру	упп										

### Учебный план 4.1.1. Общее земледелие, растениеводство

Индекс	Наименование	Фо	орма к	онтро.	пя		Ито	ого акад.	часов			Кур	oc 1			Ку	рс 2			Куј	oc 3	
						з.е.					Cei	м.1	Ce	м.2	Ce	м.3	Ce	м.4	Ce	м.5	Ce	м.6
		Экза мен	За чет	Зач. с оц.	КР		По плану	Лек	Практ	CPC.	з.е.	час	з.е.	час	з.е.	час	3.e.	час	з.е.	час	3.e.	час
1. Научн	ый компонент	<u> </u>	1			142	5112															
1.1(H)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите		1-8			135	4860															
1.2(H)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезныемодели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренныхабзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований		1-8			7	252															
2. Образо	вательный компонент					38	1368															
2.1.1.	История и философия науки	1				2	72	6	6	60	2	72										
2.1.2.	Иностранный язык	2				2	72	8	8	56	2	72										
2.1.3	Педагогика и психология высшей школы		1			3	108	8	10	90	3	108										
2.1.4.	Методология исследований и оформление результатов	5				3	108	6	10	92			3	108								
	научной деятельности																					
2.1.5	Психология личностного роста		1			2	72	4	8	60	2	72										
2.1.6	Деловая и научная этика					2	72	2	8	62	2	72										
2.1.7	Культура письменной научной речи					2	72	2	8	62			2	72								
	Вариативные дисциплины																					
2.1.8	Современные методы модификации пищевых систем		1			3	108	4	10	94	3	108										
2.1.9	Пищевые системы		3			3	108	4	10	94					3	108						
2.1.10	Информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях			5		3	108	4	12	92					3	108						
2.1	Итого					25	900	48	90	762	14	504	5	180	6	216	3	108				
2.2.1(Π)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		3			3	108												3	108		
2.2.2(Π)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно- исследовательская практика)		3			3	108												3	108		
2.2	Итого					6	216												6	216		
3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				5	180															
3.2	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"					2	72															
3.	Итого					7	252			<u> </u>	<u> </u>						<u> </u>			<u> </u>		╙ ╵

(	Объем программы аспиратуры			180	6480								