

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом

(протокол от «25» мая 2023 г. №10)

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования - программа подготовки научных и научно-
педагогических кадров в аспирантуре

по научной специальности

**4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение
агропромышленного комплекса**

шифр и наименование научной специальности

уровень высшего образования

подготовка кадров высшей квалификации

г. Тюмень, 2023

СОДЕРЖАНИЕ	
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1.	Список нормативных документов, используемых для разработки программы аспирантуры
1.2.	Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования
1.2.1.	Цель программы аспирантуры
1.2.2.	Объем программы аспирантуры
1.2.3.	Срок получения образования по программе аспирантуры
1.3.	Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимому для освоения программы аспирантуры
1.4.	Планируемые результаты освоения - результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики
2.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
2.1.	Календарный учебный график
2.2.	Учебный план подготовки аспирантов
2.3.	Рабочие программы дисциплин (модулей)
2.4.	Программа практики
2.5.	Программа научного компонента
2.6.	Программы кандидатских экзаменов
2.7.	Программа итоговой аттестации
2.8.	Формы аттестации
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП
3.1.	Кадровые условия реализации программы аспирантуры
3.2.	Материально-технические и учебно-методические условия реализации программы аспирантуры
	Разработчики ОПОП
	ПРИЛОЖЕНИЯ:
	Учебный(-ые) план(-ы) и календарный(-ые) учебный(-ые) график(-и)
	Рабочие программы дисциплин
	Программа педагогической практики
	Программа научного компонента
	Программы кандидатских экзаменов
	Программа итоговой аттестации

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (далее соответственно - программа аспирантуры) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья (далее – Университет) с учетом требований рынка труда и в соответствии с Федеральными государственными требованиями (далее - ФГТ).

Программа аспирантуры регламентирует объем, содержание, планируемые результаты ее освоения - результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики), условия и технологии реализации образовательного процесса, по данной научной специальности и включает в себя: календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программу практики, программу научного компонента, и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1. Список нормативных документов, используемых для разработки программы аспирантуры.

При разработке программы аспирантуры использованы следующие основные нормативные документы:

- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951;

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021г. № 2122;

- другие нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 07 декабря 2021 г. № 832.

1.2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.2.1. Цель программы аспирантуры

Цель - подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки, связанная с углубленными профессиональными знаниями в области агроинженерии и пищевых технологий, а также формирование планируемых результатов освоения программы - результатов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), результатов прохождения практики) по научной специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Задачи:

- удовлетворение потребности региона и России в целом в кадрах высшей квалификации в области агроинженерии и пищевых технологий;

- развитие кадрового потенциала университета, усиление научной и практической компоненты в деятельности профессорско-преподавательского состава в процессе

обучения аспирантов;

- углубленное изучение теоретических и методологических основ технических наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, для использования в профессиональной деятельности, в том числе для участия в работе международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в данной отрасли науки.

1.2.2. Объем программы аспирантуры

Трудоемкость освоения обучающимся программы аспирантуры за весь период обучения по научной специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся программы аспирантуры, составляет **180** (зачетных единиц (далее - з.е.)).

Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, в очной форме обучения составляет 60 з.е.

1.2.3. Срок получения образования по программе аспирантуры

Срок получения образования по программе аспирантуры в соответствии с ФГТ по научной специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса, в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет три года.

– 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.

1.3. Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимому для освоения программы аспирантуры

1.3.1. К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

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

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы следующие результаты освоения научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

- способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;
- готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы;
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- способность вести поиск решений современных проблем науки и производства в агроинженерии;
- способность использовать законы и методы общетехнических наук при решении профессиональных задач;
- способность и умение применять знания современных методов исследований;
- способность к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;
- способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов энергоснабжения;
- владение навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей научной специальности.

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

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы аспирантуры регламентируется учебным планом аспирантуры по соответствующей научной специальности; календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей); программой практики и научного компонента; а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих
1	Научный компонент
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем ⁵ , предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2	Образовательный компонент
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры (адъюнктуры) и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)
2.2	Практика
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3	Итоговая аттестация

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения (нед.), экзаменационных сессий (нед.), практики (нед), итоговой аттестации (нед.), каникул (нед.). Календарный учебный график составлен на основе ФГТ.

2.2. Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план подготовки аспирантов разработан с учетом требований, сформулированных в ФГТ и предусматривает изучение следующих компонентов, блоков:

I Образовательный компонент:

Блок 1 (Б1) Дисциплины (модули);

Блок 2 (Б2) Практика;

II Научный компонент:

II.1 научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите;

II.2 подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований;

III Итоговая аттестация.

Учебный план подготовки аспиранта для очной формы обучения утвержден на заседании Ученого совета Университета.

2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

В образовательную программу по научной специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса входят рабочие программы всех дисциплин (модулей) учебного плана, в том числе элективные и направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов.

Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей), их объем, виды учебной работы, результаты освоения дисциплин (модулей), форму проведения и оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации и др.

2.4. Программа практики

Программа педагогической практики

В соответствии с ФГТ образовательный компонент структуры программы аспирантуры включает практику. Педагогическая практика входит в Блок 2 «Практика» образовательного компонента программы аспирантуры и является обязательной для освоения. Она ориентирована на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – вид производственная.

Педагогическая практика представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в образовательной организации, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности обучающихся, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Способ проведения педагогической практики стационарный: практика проводится в структурных подразделениях Университета или в иных учреждениях (организациях, предприятиях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Срок прохождения практики устанавливается в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком подготовки аспирантов и индивидуальными планами аспирантов. Согласно учебному плану на педагогическую практику выделяется 108 ч. (3 з.е.).

Отчетность по практике предусмотрена в виде представления и защиты отчета на кафедре.

2.5. План научной деятельности (программа научного компонента)

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.

В соответствии с ФГТ структура программы аспирантуры включает научный компонент. Научный компонент является обязательным разделом программы аспирантуры, в который входят научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите, подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем и промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта направлена на формирование планируемых результатов в соответствии с целями программы аспирантуры.

Итогом научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта является подготовленная диссертация на соискание ученой степени кандидата наук.

В программе научного компонента указываются требования к результатам научной (научно-исследовательской) деятельности (умениям, навыкам, опыту деятельности), перечень этапов освоения научного компонента и их распределение, виды и содержание научных исследований, формы контроля хода их выполнения.

Согласно календарному учебному графику подготовки аспирантов по данной научной специальности научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта проводится в течение всего срока освоения программы аспирантуры.

Итогом научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта является подготовленная диссертация на соискание ученой степени кандидата наук.

Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта направлена на формирование планируемых результатов освоения программы в соответствии с целями данной программы аспирантуры.

2.6. Программы кандидатских экзаменов

Программы кандидатских экзаменов разрабатываются в соответствии с паспортами научных специальностей, разрабатываемыми экспертными советами Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказом Минобрнауки России от 24 февраля 2021 г. N 118 Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени.

2.7. Программа итоговой аттестации

В соответствии с ФГТ структура программы аспирантуры включает итоговую аттестацию.

Итоговая аттестация является обязательной.

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. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (Часть 3.1 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2021, № 1, ст. 56)) (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 35, ст. 4137; 2016, № 22, ст. 3096).

2.8. Формы аттестации

Проведение контроля качества освоения программы аспирантуры осуществляется посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации аспирантов и итоговой аттестации аспирантов.

В соответствии с п. 41 Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021г. № 2122, контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию аспирантов и итоговую аттестацию аспирантов.

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.

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.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности планируемых результатов освоения программы у обучающихся. Оценочные средства отражаются в рабочих программах дисциплин.

Формы и порядок проведения промежуточной аттестации, за исключением кандидатских экзаменов, формы и порядок проведения текущего контроля успеваемости аспирантов устанавливаются локальными нормативными актами ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья.

В соответствии с п. 45 Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021г. № 2122 к итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

3.1. Кадровые условия реализации программы аспирантуры

Кадровое обеспечение учебного процесса в аспирантуре должно соответствовать требованиям ФГТ.

Доля штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) должна составлять не менее 60 процентов от

общей численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников Университета.

Научный руководитель, назначаемый аспиранту должен:

иметь ученую степень доктора наук, или в отдельных случаях по решению организации ученую степень кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации;

осуществлять научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года;

иметь публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях;

осуществлять апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвовать с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

3.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации программы аспирантуры

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

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети Университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты.

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

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

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплин (модулей) приведены в рабочих программах дисциплин (модулей).

Разработчики ОПОП ВО:

к.т.н., доцент Суринский Дмитрий Олегович

Согласовано:

Проректор по НР

Директора ИТИ

Руководитель программы



(Л.А. Глазунова)

(Н.Н. Устинов)

(Д.О. Суринский)