

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА

Утверждаю

И.о. ректора                      С.А. Банников

\_\_\_\_\_ 2024 г

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

<b>Группа научных специальностей</b>	2.3. Информационные технологии и телекоммуникации
<b>Научная специальность</b>	2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Срок освоения</b>	3 года
<b>Выпускающие подразделения</b>	Кафедра Автоматики и информационных технологий в управлении
<b>Руководитель программы</b>	Бабаян П.В., к.т.н., доцент, зав. каф. АИТУ
<b>Год приема</b>	2024

Рязань 2024 г

Разработчик(и) программы аспирантуры:

Доцент каф. АИТУ, к.т.н.

А.А. Селяев

Зав. каф. АИТУ, к.т.н.

П.В. Бабаян

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, форма обучения очная, рассмотрена на заседании Научно-технического совета, протокол № 1 от 24.06.2024

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, форма обучения очная, одобрена Ученым советом РГРТУ, протокол № 15 от 28.06.2024

Согласовано

Проректор по научной работе  
и инновациям

С.И. Гусев

Начальник отдела аспирантуры

Е.Е. Нефедова

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа аспирантуры 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации (далее – программа аспирантуры, ПА, образовательная программа) применяется для организации и осуществления образовательной деятельности по направлению подготовки 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации подготовки в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина» (далее ФГБОУ ВО «РГРТУ», «РГРТУ»).

#### ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ФГБОУ ВО «РГРТУ» - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет»;

ФГТ – 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).

ИА – итоговая аттестация;

НИД – научно-исследовательская деятельность;

НКР – научно-квалификационная работа (диссертация).

ЭБС – электронная библиотечная система

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **1.1 Общие положения**

#### **1.2 Нормативные документы для разработки программы аспирантуры**

#### **1.3 Общая характеристика образовательной программы**

##### **1.3.1 Цели и задачи освоения программы**

##### **1.3.2 Форма обучения по образовательной программе**

##### **1.3.3 Объем образовательной программы**

##### **1.3.4 Срок освоения программы**

##### **1.3.5 Требования к поступающим на обучение**

##### **1.3.6 Требования к результатам освоения программы аспирантуры**

##### **1.3.7 Язык, на котором реализуется программа**

##### **1.3.8 Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии**

### **2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ**

#### **2.1 Структура образовательной программы**

#### **2.2 Научный компонент**

#### **2.3 Образовательный компонент**

#### **2.4 Итоговая аттестация**

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **АСПИРАНТУРЫ**

#### **3.1 Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры**

#### **3.2 Кадровое обеспечение реализации образовательной программы**

#### **3.3 Информационное обеспечение образовательной аспирантуры**

### **4. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО**

### **ОБНОВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И ЕЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ**

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение А Учебный план

Приложение Б Календарный учебный график

Приложение В План научной деятельности

Приложение Г Рабочие программы дисциплин

Приложение Д Рабочие программы практик

Приложение Е Программы научно-исследовательской деятельности и научно-квалификационной работы (диссертации)

Приложение Ж Программа итоговой аттестации

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Общие положения**

Программа аспирантуры по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина» (далее – университет) представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный университетом с учетом требований рынка труда.

Программа аспирантуры определяет и регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, требования к результатам ее освоения, условиям реализации и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, план научной деятельности, рабочие программы дисциплин, рабочие программы практик, программы научно-исследовательской деятельности и научно-квалификационной работы (диссертации), программу итоговой аттестации.

## **1.2 Нормативные документы для разработки программы аспирантуры**

Настоящая образовательная программа аспирантуры разработана на основании следующих документов:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127 «О науке и государственной политике»;
- Постановлением правительства РФ от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 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)»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24 августа 2021 г. № 786 «Об установлении соответствия направлений

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24 февраля 2021 г. №118»;

– Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24 февраля 2021 г. №118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

– Уставом и локальными нормативными актами РГРТУ.

### **1.3 Общая характеристика образовательной программы**

#### **1.3.1 Цели и задачи освоения программы**

Целью программы является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите.

Основными задачами подготовки аспиранта являются:

– формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

– углубленное изучение теоретических и методологических основ управления, обработки информации и поиск новых конструктивных решений в создании систем управления техническими объектами, проведение исследований в области теории управления, методов искусственного интеллекта;

– совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;

– совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;

– формирование компетенций, необходимых для успешной научной и научно-педагогической работы в данной отрасли науки.

#### **1.3.2 Форма обучения по образовательной программе**

Обучение по программе аспирантуры 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации осуществляется в очной форме.

### **1.3.3 Объем образовательной программы**

Объем образовательной программы аспирантуры 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации составляет 180 з.е.

### **1.3.4 Срок освоения программы**

Срок освоения программы аспирантуры по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации составляет 3 года.

### **1.3.5 Требования к поступающим на обучение**

К освоению программ аспирантуры 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.

Лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных испытаний на конкурсной основе. Порядок приема и условия конкурсного отбора определяются Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 августа 2021 г. №721.

### **1.3.6 Требования к результатам освоения программы аспирантуры**

В результате освоения программы аспирантуры по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации аспирантом выполняются:

- научный компонент (научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите; подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, 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);

- образовательный компонент (дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов; факультативные дисциплины (не являются обязательными); практика; промежуточная аттестация по дисциплинам (сдача кандидатских экзаменов);

- итоговая аттестация (оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным п. 13 Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного

Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, критериям и получение заключения организации).

### **1.3.7 Язык, на котором реализуется программа**

Реализация программы аспирантуры по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **1.3.8 Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии**

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны. Доступ к ЭИОС осуществляется через сайт Университета.

Организация 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.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Структура образовательной программы**

Программа аспирантуры по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

№ п/п	Структура программы аспирантуры
1	Научный компонент
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите (рассредоточенная)
1.1.1.2(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты
1.2.1	Подготовка публикаций и (или) заявок, предусмотренных абз.4 п.5 ФГТ
1.2.1.1(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок, предусмотренных абз.4 п.5 ФГТ
1.2.1.2(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок, предусмотренных абз.4 п.5 ФГТ
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
1.3.1(К)	Зачет с оценкой по модулю "Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите"
1.3.2(К)	Зачет по модулю "Подготовка публикаций и (или) заявок, предусмотренных абз.4 п.5 ФГТ"
2	Образовательный компонент
2.1	Дисциплины (модули)
2.1.1	Педагогика высшей школы
2.1.2	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации"
2.1.2.1	Информационные технологии и телекоммуникации
2.1.2.2	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации"
2.1.3(Ф)	Факультативные дисциплины
2.1.4	История и философия науки
2.1.4.1	История и философия науки
2.1.5	Иностранный язык
2.1.5.1	Иностранный язык
2.2	Практика
2.2.1(П)	Педагогическая практика
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
2.3.1	Зачет педагогика высшей школы
2.3.2(К)	Кандидатский экзамен по специальности "Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации""
2.3.3	Зачет с оценкой по педагогической практике
2.3.4(К)	Кандидатский экзамен "История и философия науки"
2.3.5(К)	Реферат "История и философия науки"
2.3.6(К)	Кандидатский экзамен "Иностранный язык"
2.3.7(К)	Реферат "Иностранный язык"
3	Итоговая аттестация
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с № 127-ФЗ
	Объем программы аспирантуры

РГРТУ при реализации программ аспирантуры вправе предусмотреть возможность освоения аспирантами факультативных и элективных дисциплин (модулей).

Элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения аспирантом, если они включены в программу аспирантуры.

Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

## **2.2 Научный компонент**

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, заключается в выполнении индивидуально плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

Подготовка публикаций включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные 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 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.

Структурные элементы и этапы освоения научного компонента представлены в плане научной деятельности.

## **2.3 Образовательный компонент**

Содержание образовательного компонента регламентируют документы:

- типовой учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- программы практик;
- программа итоговой аттестации.

## **2.4 Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работу и подготовивший научно-квалификационную работу (диссертацию) к защите.

Итоговая аттестация является обязательной.

По итогам аттестации аспиранту выдается «Заключение» и «Удостоверение об окончании аспирантуры».

Для подготовки заключения могут привлекаться члены совета по защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, являющихся специалистами по проблемам научной специальности диссертации. В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, соответствие диссертации установленным требованиям, научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.

Программа итоговой аттестации приведена в приложении Ж.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

#### **3.1 Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры**

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

#### **3.2 Кадровое обеспечение реализации образовательной программы**

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

Научный руководитель аспиранта должен:

- иметь ученую степень доктора наук, или, в отдельных случаях, по решению университета, 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 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.

### **3.3 Информационное обеспечение образовательной аспирантуры**

Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации 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 организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

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 программой аспирантуры 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации 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 программе аспирантуры 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, 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, входящей в индивидуальный план работы.

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

#### **4. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И ЕЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ**

Обновление программы аспирантуры производится ежегодно с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Основанием для внесения ежегодных изменений и дополнений являются: предложения преподавателей относительно технологий и содержания обучения; результаты самообследования, административных проверок, внутреннего аудита; изменения в учебно-методическом, кадровом и материально-техническом обеспечении реализации образовательной программы и другие условия.

Порядок обновления и утверждения программы аспирантуры регламентируется локальным нормативным актом РГРТУ.

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение А Учебный план

Приложение Б Календарный учебный график

Приложение В План научной деятельности

Приложение Г Рабочие программы дисциплин

Приложение Д Рабочие программы практик

Приложение Е Программы научно-исследовательской деятельности и научно-квалификационной работы (диссертации)

Приложение Ж Программа итоговой аттестации

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО И.О.  
РЕКТОРА

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Банников Сергей Александрович, и.о.  
ректора

Простая подпись