


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

**УТВЕРЖДЕНО**

решением Ученого совета ФМИАТ,  
от 16.04 2024 г. протокол № 4/24  
Председатель Волков М.А.  
(подпись, расшифровка подписи)  
16.04 2024 г.



**ПЛАН  
РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА**

Научная специальность **2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)**  
(цифр и название специальности)

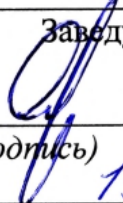
Дата введения в учебный процесс УлГУ:


15 октября 2024 г.

План актуализирован на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
План актуализирован на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
План актуализирован на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Железнов О.В.	ММТС	кандидат технических наук, доцент

<b>СОГЛАСОВАНО</b>	
Заведующий кафедрой	
	/ Санников И.А. /
(Подпись)	(ФИО)
<u>15.04</u>	2024 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

План реализации научного компонента включает в себя примерный план выполнения научного исследования (научно-исследовательской деятельности), план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

## **1. НАУЧНАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АСПИРАНТА, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК К ЗАЩИТЕ**


### **1.1. Цель и задачи научной деятельности аспиранта**

Целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является:

- формирование знаний и умений, необходимых для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита кандидатской диссертации;
- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранной научной специальности.

Задачами научно-исследовательской деятельности аспирантов являются:

- формирование умения правильно формулировать задачи исследования в ходе выполнения диссертационной работы;
- освоение современных научных методологий, совершенствование навыков работы с научной литературой, ведение библиографической работы по выполняемой теме научных исследований с привлечением современных информационных технологий;
- выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, кандидатская диссертация);
- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

- определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса;
- выполнение теоретических исследований;
- разработка методик и проведение экспериментальных исследований;
- обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.

## **1.2. Планируемые результаты научной деятельности аспиранта**

Для успешного выполнения научных исследований, подготовки и защиты диссертации аспиранту необходимо:

- а) знать:
  - современные достижения в данной научной области;
  - сущность и методологию научных исследований;
  - методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научно-исследовательской работы;
  - методы проведения экспериментальных работ;
  - методы анализа и обработки теоретических и экспериментальных данных;
  - требования, предъявляемые к научно-технической документации;
  - основные этапы подготовки и проведения научного исследования;
  - порядок формирования и оформления итогового отчета по результатам научного исследования;
- б) уметь:
  - анализировать конкретные формы и методы организации научного исследования;
  - планировать научные исследования и прогнозировать основные результаты;
  - работать с основными литературными источниками по теме исследования;
  - самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей области знаний;
- в) владеть:
  - методами сбора, анализа и обработки эмпирического материала исследования;
  - методами планирования результатов научных исследований;
  - порядком формирования итоговых результатов исследования;
  - методами оценки степени научной новизны и практической значимости полученных результатов исследования.

## **1.3. Место научной деятельности аспиранта в структуре программы аспирантуры**

Научные исследования являются составляющей программы аспирантуры и в полном объеме относятся к научному компоненту программы.

Исследования выполняются на протяжении всего периода обучения согласно утвержденному в установленном порядке плану научной деятельности, учебному плану и календарному учебному графику программы аспирантуры по научной специальности.

## **1.4. Содержание научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите**




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

Таблица 1. Содержание научной деятельности и этапы ее реализации

Этапы выполнения	Содержание работы	Период выполнения (семестры)	Количество часов*	Отчетная документация
Выбор и утверждение темы диссертационного исследования	<p>Выбор темы исследований, обоснование ее актуальности на основе анализа, обзора и библиографического списка литературных источников, имеющего большое значение для соответствующей отрасли знаний, технологические или иные новые решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки и практики.</p> <p>Подготовка аннотации для рассмотрения темы на Ученом совете, которая должна включать:</p> <p>формулирование рабочей гипотезы, цели и задач исследования, научной новизны, теоретической и практической значимости, обоснование степени разработанности выбранной темы исследования, формулирование методологии и методов исследования, разработка программы и этапов исследования, выбор объектов и предметов исследования, обоснование репрезентативности выборки, методов статистического анализа результатов.</p>	1	468	<p>Аннотация.</p> <p>План диссертации.</p> <p>Библиографический список по теме диссертации.</p> <p>Выписка из решения Ученого совета об утверждении темы диссертации</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

	Подготовка пакета документов для планирования диссертационного исследования. Прохождение этапов утверждения темы диссертации на заседании кафедры и Ученого совета подразделения			
Оформление первой главы диссертации – обзора литературы	Оформление библиографического списка проанализированных литературных источников, написание текста первой главы – обзора литературы	2	468	Первая глава диссертации – обзор литературы. Программа эксперимента и теоретических исследований
Теоретические и экспериментальные исследования. Оформление второй главы диссертации – материалы и методы	Реализация задач исследования, проведение теоретических и экспериментальных исследований для достижения поставленной цели; формирование баз данных и системы управления базами данных; статистический анализ полученных результатов; составление таблиц, рисунков; интерпретация полученных результатов; оформление второй главы диссертации – материалы и методы	3	576	Вторая глава диссертации – материалы и методы
Обобщение и оценка результатов исследований. Оформление глав собственных исследований	Обобщение, анализ и оценка результатов исследований, статистический анализ, оформление полученных данных в виде таблиц и рисунков, с применением правил описательной	4-5	1008	Оформленные главы результатов собственных исследований

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

	статистики, последовательная интерпретация полученных данных в соответствии с запланированными задачами исследования, оформление текста глав, собственных исследований диссертации, формулирование выводов, заключения.			
Завершение оформления текста диссертации. Оформление автореферата. Предзащита на кафедре	Завершение оформления текста диссертации, написание введения, раздела практические рекомендации; оформление автореферата; подготовка заключения организации	6	576	Текст диссертации. Текст автореферата. Положительное заключение организации на диссертацию
<b>ИТОГО</b>			3096	

### **1.5. Формы отчетности по научной деятельности**


Ежемесячный контроль научного руководителя с отметкой о выполнении, оформление портфолио, дифференцированный зачет (оценка) на промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования.

### **1.6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления научной деятельности аспиранта**

Ульяновский государственный университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских и практических занятий, а также выполнение научно-исследовательской работы, предусмотренных рабочим учебным планом по профилю подготовки: сканирующие, копировальные и видеопроекторные устройства для представления докладов и презентаций, оформления материалов диссертационных работ, доступ с компьютеров, входящих в локальную сеть и сеть Wi-Fi, в Интернет.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

## **2. ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ, В КОТОРЫХ ИЗЛАГАЮТСЯ ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

### **2.1. Цель и задачи подготовки публикаций и(или) заявок на патенты**

Апробация результатов научных исследований и внедрение в практическую деятельность результатов научно-исследовательской работы.

### **2.2. Планируемые результаты освоения данного модуля**

Изучение требований к научным статьям и составление плана публикаций.

Изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях.

Составление плана публикаций.

Апробация результатов научных исследований и внедрение в практическую деятельность результатов научно-исследовательской работы.

Апробация результатов исследований на научно – практических мероприятиях, выступления с докладами; разработка, утверждение и издание методических документов для внедрения в практическую деятельность результатов научно исследовательской работы, актов внедрения.

Подготовка докладов и выступление на конференции.

Публикация статей в материалах конференций регионального, всероссийского и международного уровней.


Подготовка публикаций.

Подготовка рукописей для публикации основных результатов диссертационного исследования и направление их в издательства - публикация статей в журналах из перечня ВАК; публикация статей в 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); оформление 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.

### **2.3. Место данного модуля в структуре программы аспирантуры**

Научные исследования являются составляющей программы аспирантуры и в полном объеме относятся к научному компоненту программы. Научный компонент программы аспирантуры включает:

- подготовку 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, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий и интегральных схем; - итоговую аттестацию – оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		


установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

#### 2.4. Содержание модуля «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты»

Таблица 2. Содержание модуля «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты» и этапы его реализации

Этапы выполнения	Содержание работы	Период выполнения (семестры)	Количество часов*	Отчетная документация
Изучение требований к научным статьям и составление плана публикаций	Изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях. Составление плана публикаций	1	360	План публикаций
Апробация результатов научных исследований и внедрение в практическую деятельность результатов научно-исследовательской работы	Апробация результатов исследований на научно – практических мероприятиях, выступления с докладами; разработка, утверждение и издание методических документов для внедрения в практическую деятельность результатов научно исследовательской работы, актов внедрения. Подготовка докладов и выступление на конференции: Публикация в материалах конференций регионального, всероссийского и международного уровней	2-6	1800	Программа конференции, сертификат участника конференции, публикации в материалах конференции (не менее 5)
Подготовка публикаций	Подготовка рукописей для публикации основных результатов диссертационного исследования и	2-6	1800	Публикации не менее 2-х статей в журналах из перечня ВАК, 5-7 публикаций



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

	направление их в издательства: не менее 2-х статей в журналах из перечня ВАК, 5-7 публикаций в сборниках материалов конференций, оформленные заявки на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем			в сборниках материалов конференций, заявки на патенты, свидетельства о госрегистрации программ, баз данных и др.
ИТОГО			2160	

### **2.5. Описание форм отчетности по данному модулю**

Ежемесячный контроль научного руководителя с отметкой о выполнении, оформление портфолио, дифференцированный зачет (оценка) на промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования.


## **3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **3.1. Цель промежуточной аттестации аспиранта по этапам выполнения научной деятельности**

Целью промежуточной аттестации аспиранта по этапам выполнения научной деятельности является обеспечение оценки результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта за текущий семестр.

### **3.2. Планируемые результаты промежуточной аттестации аспиранта по этапам выполнения научной деятельности**

Результатом промежуточной аттестации является дифференцированный зачет (оценка) работы аспиранта за семестр, которая в зависимости от набранного количества баллов аспирантом, имеет три формы: аттестован, условно аттестован и не аттестован.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из организации.

### 3.3. Место промежуточной аттестации в структуре программы аспирантуры

Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования являются составляющей программы аспирантуры и в полном объеме относятся к научному компоненту программы.

### 3.4. Содержание промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования


Аспирант в конце каждого семестра должен пройти промежуточную аттестацию на кафедре. Для прохождения аттестации назначается дата заседания кафедры по рассмотрению отчетов аспирантов. На заседание кафедры аспирант обязан представить следующий пакет документов:

- презентацию по результатам проведенных научных исследований;
- индивидуальный план с отчетом за текущий семестр и планом на предстоящий семестр;
- заполненный аттестационный лист с количеством набранных баллов, в соответствии с балльно-рейтинговой таблицей, размещенной в ДП «Текущий контроль и промежуточная аттестация по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- публикации за период текущего семестра;
- иные документы, подтверждающие набранное количество баллов в соответствии с балльно-рейтинговой таблицей. В таблице 3 указано количество часов, отведенное аспиранту для подготовки отчетной документации.

Таблица 3. Этапы промежуточной аттестации и объем затраченных на них часов

Этапы промежуточной аттестации	Объем в часах	
	Практическая работа (участие в заседании кафедры)	Самостоятельная работа (подготовка отчетной документации)
1 семестр	2	34
2 семестр	2	34
3 семестр	2	34
4 семестр	2	34
5 семестр	2	34
6 семестр	2	34
Всего	12	204
<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>	

На заседании кафедры аспирант выступает с докладом о результатах проведенных научных исследований и отвечает на заданные ему участниками заседания вопросы.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

Научный руководитель представляет отзыв о качестве, своевременности и успешности работы аспиранта за семестр с оценкой. По результатам выступления кафедры принимает решение об аттестации или не аттестации аспиранта за семестр. Решение заседания кафедры оформляется выпиской, которая вместе с представленными аспирантом документами и отзывом научного руководителя, передается для утверждения на заседание ученого совета подразделения.

Для принятия решения об аттестации или не аттестации аспиранта кафедра руководствуется установленным количеством баллов за семестры, представленным в таблице 4.


Таблица 4. Соответствие между оценкой и начисленными баллами для аттестации аспиранта

Оценка	Семестры обучения					
	1	2	3	4	5	6
Аттестован	30+ баллов и положительное решение Ученого совета факультета	50+ баллов и положительное решение Ученого совета факультета	70+ баллов и положительное решение Ученого совета факультета	70+ баллов и положительное решение Ученого совета факультета	80+ баллов и положительное решение Ученого совета факультета	Положительное заключение организации
Условно аттестован (не более одного раза за весь период обучения)	-	25+ баллов и положительное решение Ученого совета факультета	35+ баллов и положительное решение Ученого совета факультета	35+ баллов и положительное решение Ученого совета факультета	-	-
Не аттестован	менее 30 баллов и/или отрицательное решение Ученого совета факультета	менее 25 баллов и/или отрицательное решение Ученого совета факультета	менее 35 баллов и/или отрицательное решение Ученого совета факультета	менее 35 баллов и/или отрицательное решение Ученого совета факультета	менее 80 баллов и/или отрицательное решение Ученого совета факультета	Отрицательное заключение организации

### 3.5. Описание форм отчетности по данному модулю

Дифференцированный зачет (оценка) на промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования выставляется на основании представленной аспирантом отчетной документации:

- презентация по результатам проведенных научных исследований;
- индивидуальный план с отчетом за текущий семестр и планом на предстоящий семестр;
- заполненный аттестационный лист (см. Приложение 1) с количеством набранных баллов, в соответствии с балльно-рейтинговой таблицей, размещенной в ДП «Текущий контроль и промежуточная аттестация по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- публикации за период текущего семестра;
- иные документы, подтверждающие набранное количество баллов в соответствии с балльно-рейтинговой таблицей.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

Приложение 1


### Аттестационный лист аспиранта

Аттестационный период: за \_\_\_\_\_ семестр

Ф.И.О. (полностью) \_\_\_\_\_

Научная специальность \_\_\_\_\_  
шифр \_\_\_\_\_ наименование \_\_\_\_\_

Количество набранных баллов с расшифровкой результативности:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа научного компонента		

Показатели результативности обучения за семестр	Количество баллов
<b>ИТОГО:</b>	

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /