

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.06.2026 07:57:46  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

*Приложение 1*

к основной профессиональной образовательной  
программе высшего образования подготовки  
научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре

## **ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ**

Шифр и наименование области науки:

2. Технические науки

Шифр и наименование группы научных специальностей:

2.3. Информационные технологии и телекоммуникации

Шифр и наименование научной специальности:

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Наименование отраслей науки, по которым присуждаются ученые степени:

Технические

Форма обучения:

Очная

Сургут, 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	3
2.1. Цель и задачи научных исследований аспирантов .....	3
2.2. Виды и направления исследований по научной специальности .....	4
3. ПЛАН ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИИ И ПУБЛИКАЦИЙ .....	5
3.1. Диссертация и публикации как составляющие научного компонента программы аспирантуры.....	5
3.2. План подготовки диссертации .....	5
3.3. План подготовки публикаций .....	7
4. ЭТАПЫ ОСВОЕНИЯ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УКАЗАННЫХ ЭТАПОВ И ИТОВОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ.....	9

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

План научной деятельности по программе аспирантуры бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» составляется на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. №2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» и включает в себя:

1. Примерный план выполнения научного исследования (содержит основные научные результаты диссертации).

2. План подготовки диссертации и публикаций (содержит основные научные результаты диссертации).

3. Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов по годам обучения и итоговой аттестации аспирантов.

## **2. ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1. Цель и задачи научных исследований аспирантов**

Научная (научно-исследовательская) деятельность в рамках освоения программ аспирантуры осуществляется с целью подготовки диссертации к защите.

Целью проведения научных исследований (далее – НИ) является подготовка аспиранта к осуществлению профессиональной деятельности в области научно-исследовательских процессов: развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, закрепление знаний, полученных в рамках теоретического обучения, приобретение требуемых научно-исследовательских профессиональных компетенций, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей предмет диссертации.

При осуществлении НИ аспирант должен быть подготовлен к решению следующих задач:

– выявлению и решению концептуальных (фундаментальных) проблем технических наук по различным направлениям;

– исследованию технических систем в качестве объектов управления.

В соответствии с вышеуказанным, конкретные задачи проведения НИ состоят в:

– формировании комплексного представления о специфике научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий и телекоммуникаций;

– подготовке аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов и инструментов проведения исследований;

– формировании знаний и умений по овладению методами и методиками научного познания, исходя из задач конкретного исследования;

– развитию умений разрабатывать модели процессов в области информационных технологий и телекоммуникаций;

– формировании умения определять цель, задачи и составлять план исследования;

– осуществлении сбора материалов по теме исследования;

– формировании умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;

– вовлечении аспиранта в практику научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре, в институте и т.п.;

– овладении навыками подготовки академического текста, отчета по результатам научно-исследовательской работы.

Индивидуализация заданий, оценок, сроков осуществления НИ осуществляется в рамках индивидуального плана работы аспиранта.

НИ аспиранта базируются на результатах освоения компонентов программы аспирантуры.

## 2.2. Виды и направления исследований по научной специальности

Виды исследований	Результаты исследований
Фундаментальные НИ	Расширение теоретических знаний. Получение новых научных данных о процессах, явлениях, закономерностях, существующих в исследуемой области системного анализа, управления и обработки информации, научные основы, методы и принципы исследований
Поисковые НИ	Увеличение объема знаний для более глубокого понимания изучаемого предмета. Разработка прогнозов развития науки и техники; открытие путей применения новых методов и закономерностей в области информационных технологий и телекоммуникаций
Прикладные НИ	Разрешение конкретных научных проблем для создания новых знаний в сфере обобщения опыта и результатов инженерной деятельности в рамках различных технических систем и производств народного хозяйства. Получение рекомендаций, инструкций, расчетно-технических материалов, методик, методов, алгоритмов, технологий, программного обеспечения
Междисциплинарные НИ	С участием специалистов различных областей, на стыке нескольких научных дисциплин. Объект исследований: учения и теории, раскрывающие содержание и основные черты системного анализа, управления, обработки различного рода информации, процессов и закономерностей, происходящих в сложных технических, организационно-технических и информационных системах
Комплексные НИ	Проводятся с помощью системы методов, моделей, алгоритмов и методик, посредством которых ученые стремятся охватить максимально возможное число значимых параметров изучаемой области исследований системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации
Аналитические НИ	Направлены на выявление наиболее существенного, по мнению исследователя, аспекта реальных технических связей и процессов, опыта и результатов инженерно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности в рамках различных технических, информационных и телекоммуникационных систем, различных отраслей и сфер производства и хозяйства, процессов и закономерностей технического развития
Критические НИ	Проводятся в целях опровержения или подтверждения существующих теорий, моделей, гипотез, законов и пр. или для проверки того, какая из альтернативных гипотез точнее прогнозирует реальность
Уточняющие НИ	Проводятся с целью установления границ, в пределах которых техническая наука предсказывает факты и эмпирические закономерности. Объект исследований: процесс автоматизированного проектирования сложных технических, организационно-технических и информационных систем; разработка методов, критериев, моделей, алгоритмов решения задач системного анализа, искусственного интеллекта и нечеткой логики, идентификации, моделирования, прогнозирования и оценки эффективности, оптимизации, визуализации, управления, принятия решений и обработки информации
Воспроизводящие НИ	Проводятся с целью точного повторения эксперимента предшественников для определения достоверности, надежности и объективности полученных результатов. Результаты исследования должны повториться в ходе аналогичного эксперимента, проведенного другим научным работником, обладающим соответствующей компетенцией
Разработка	Научное исследование, внедряющее в практику результаты конкретных фундаментальных и прикладных исследований

Основные направления исследований по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика:

1. Теоретические основы и методы системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений, обработки информации и искусственного интеллекта.
2. Формализация и постановка задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений, обработки информации и искусственного интеллекта.
3. Разработка критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений, обработки информации и искусственного интеллекта.

4. Разработка методов и алгоритмов решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений, обработки информации и искусственного интеллекта.
5. Разработка специального математического и алгоритмического обеспечения систем анализа, оптимизации, управления, принятия решений, обработки информации и искусственного интеллекта.
6. Методы идентификации систем управления на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации.
7. Методы и алгоритмы структурно-параметрического синтеза и идентификации сложных систем.
8. Теоретико-множественный и теоретико-информационный анализ сложных систем.
9. Разработка проблемно-ориентированных систем управления, принятия решений и оптимизации технических объектов.
10. Методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений в технических системах.
11. Методы и алгоритмы прогнозирования и оценки эффективности, качества, надежности функционирования сложных систем управления и их элементов.
12. Визуализация, трансформация и анализ информации на основе компьютерных методов обработки информации.
13. Методы получения, анализа и обработки экспертной информации, в том числе на основе статистических показателей.
14. Разработка принципиально новых методов анализа и синтеза элементов систем управления с целью улучшения их технических характеристик.
15. Теоретический анализ и экспериментальное исследование функционирования элементов систем управления в нормальных и специальных условиях с целью улучшения технико-экономических и эксплуатационных характеристик.
16. Методология статистического обеспечения управления развитием сложных систем.
17. Прикладные статистические исследования, направленные на выявление, измерение, анализ, прогнозирование, моделирование складывающейся конъюнктуры и разработки перспективных вариантов развития сложных систем.

### **3. ПЛАН ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИИ И ПУБЛИКАЦИЙ**

#### **3.1. Диссертация и публикации как составляющие научного компонента программы аспирантуры**

Подготовленная к защите диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук должна соответствовать критериям, установленным Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- 1) научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите;
- 2) публикации аспиранта, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности;
- 3) промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Количество публикаций аспиранта, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, в рецензиру-

емых изданиях должно быть не менее числа, определенного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней» - не менее 2.

### 3.2. План подготовки диссертации

Год обучения	Этапы освоения научного компонента программы аспирантуры	Формы текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации
1	<p>Ознакомление с тематикой научных исследований кафедры/института.</p> <p>Выбор темы диссертации, ее обсуждение, экспертиза и утверждение.</p> <p>Написание пояснительной записки (аннотации) к выбору темы диссертации.</p> <p>Утверждение индивидуального плана работы аспиранта по подготовке диссертации.</p> <p>Составление библиографического списка по теме диссертации.</p> <p>Работа над первой главой диссертации.</p> <p>Отчет о выполнении плана подготовки диссертации за 1 год обучения (включая промежуточную аттестацию по этапу выполнения научного исследования – дважды в год).</p> <p>Утверждение плана подготовки диссертации на 2 год обучения.</p> <p>Корректировка (при необходимости) темы и индивидуального плана подготовки диссертации.</p>	<p>Контроль выполнения плана подготовки диссертации научным руководителем.</p> <p>Экспертное заключение на тему диссертации.</p> <p>Индивидуальный план работы аспиранта по подготовке диссертации с детализацией вопросов для рассмотрения на первом году обучения.</p> <p>Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите – зачтено, зачтено.</p> <p>Первичная рецензия научного руководителя на 1 главу диссертационной работы.</p> <p>Выполнен индивидуальный план подготовки диссертации аспиранта за 1 год обучения.</p> <p>Составлен план подготовки диссертации на 2 год обучения.</p>
2	<p>Детализация индивидуального плана работы аспиранта по подготовке диссертации на второй год обучения с указанием вопросов для рассмотрения.</p> <p>Дополнение библиографического списка по теме диссертации.</p> <p>Завершение работы над первой главой диссертации.</p> <p>Работа над второй главой диссертации.</p> <p>Отчет о выполнении плана подготовки диссертации за 2 год обучения (включая промежуточную аттестацию по этапу выполнения научного исследования – дважды в год).</p> <p>Утверждение плана подготовки диссертации на 3 год обучения.</p> <p>Корректировка (при необходимости) темы и индивидуального плана подготовки диссертации.</p>	<p>Контроль выполнения плана подготовки диссертации научным руководителем.</p> <p>Индивидуальный план работы аспиранта по подготовке диссертации с детализацией вопросов для рассмотрения на втором году обучения.</p> <p>Результаты научных исследований аспиранта заслушиваются на кафедре/в институте в рамках промежуточной аттестации.</p> <p>Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите – зачтено, зачтено.</p> <p>Вторая глава диссертации передана научному руководителю на рецензирование.</p> <p>Первичная рецензия научного руководителя на 2 главу диссертационной работы.</p> <p>Выполнен индивидуальный план подготовки диссертации аспиранта за 2 год обучения.</p> <p>Составлен план подготовки диссертации на 3 год обучения.</p>
3	<p>Детализация индивидуального плана работы аспиранта по подготовке диссертации на третий год обучения с указанием вопросов для рассмотрения.</p> <p>Дополнение библиографического списка по теме диссертации.</p> <p>Завершение работы над второй главой диссертации.</p> <p>Работа над третьей главой диссертации.</p> <p>Отчет о выполнении плана подготовки диссертации за 3 год обучения (включая промежуточную аттестацию по</p>	<p>Контроль выполнения плана подготовки диссертации научным руководителем.</p> <p>Индивидуальный план работы аспиранта по подготовке диссертации с детализацией вопросов для рассмотрения на третьем году обучения.</p> <p>Результаты научных исследований аспиранта заслушиваются на кафедре/в институте в рамках промежуточной аттестации.</p> <p>Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите – зачтено, зачтено.</p> <p>Третья глава диссертации передана научному руководителю на рецензирование.</p>

	<p>этапу выполнения научного исследования – дважды в год).          Корректировка (при необходимости) темы и индивидуального плана работы над диссертацией.          Диссертация подготовлена к защите.</p>	<p>Первичная рецензия научного руководителя на 3 главу диссертационной работы.          Рецензирование законченной диссертации научным руководителем.          Отзыв научного руководителя на диссертацию.          Рецензирование диссертации предполагаемыми оппонентами.          Предварительная защита диссертации на выпускающей кафедре.          Выполнен индивидуальный план подготовки диссертации аспиранта за 3 год обучения.          Итоговая аттестация 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».          Заключение по диссертации.</p>
--	---	---

### 3.3. План подготовки публикаций

Этап освоения научного компонента программы аспирантуры включает подготовку публикаций:

1) в рецензируемых научных изданиях,  
 2) в приравненных к рецензируемым научным изданиям, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ,

3) в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI),

4) в научных изданиях, входящих в «Белый список».

**и (или)** подготовку:

**заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности.**

Год обучения	Этапы освоения научного компонента программы аспирантуры	Формы текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации
1	<p>Утверждение индивидуального плана подготовки публикаций аспирантом.            Подбор отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, составление и пополнение библиографического списка.            Аннотирование статей по теме диссертации.            Подготовка литературных обзоров по различным проблемным аспектам темы диссертации.            Отчет аспиранта о выполнении индивидуального плана подготовки публикаций аспирантом за 1 год обучения (включая промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования – дважды в год).            Утверждение плана подготовки публикаций на 2 год обучения.</p>	<p>Контроль выполнения плана подготовки публикаций научным руководителем.            Индивидуальный план подготовки публикаций аспирантом выполнен.            Подготовка тезисов и дальнейшая обязательная публикация в научных изданиях.            Первичное рецензирование научным руководителем подготовленных аспирантом текстов научных статей и (или) докладов в рамках выполнения индивидуального плана научной деятельности, для представления на конференциях, симпозиумах и других коллективных обсуждениях.            Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации – зачтено, зачтено.            Выполнен индивидуальный план подготовки публикаций аспирантом за 1 год обучения.            Составлен план подготовки публикаций аспирантом на 2 год обучения.</p>
2	<p>Подбор отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, пополнение библиографического списка.            Аннотирование статей по теме диссертации.            Подготовка литературных обзоров по различным проблемным аспектам темы диссертации.</p>	<p>Контроль выполнения плана подготовки публикаций научным руководителем.            Индивидуальный план подготовки публикаций аспирантом выполнен.            Подготовка тезисов и дальнейшая обязательная публикация статей:            – в рецензируемых научных изданиях, включен-</p>

	<p>Отчет аспиранта о выполнении индивидуального плана подготовки публикаций аспирантом за 2 год обучения (включая промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования – дважды в год). Утверждение плана подготовки публикаций на 3 год обучения.</p>	<p>ных в Перечень ВАК или приравненных к ним изданиях; – в научных изданиях, входящих в «Белый список»; – в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI); Первичное рецензирование научным руководителем подготовленных аспирантом текстов научных статей и (или) докладов в рамках выполнения индивидуального плана научной деятельности, для представления на конференциях, симпозиумах и других коллективных обсуждениях. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации – зачтено. Выполнен индивидуальный план подготовки публикаций аспирантом за 2 год обучения. Составлен план подготовки публикаций аспирантом на 3 год обучения.</p>
3	<p>Подбор отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, пополнение библиографического списка. Аннотирование статей по теме диссертации. Подготовка литературных обзоров по различным проблемным аспектам темы диссертации. Отчет о выполнении индивидуального плана подготовки публикаций аспирантом за 3 год обучения (включая промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования – дважды в год). Публикации по теме диссертации отражены в автореферате.</p>	<p>Контроль выполнения плана подготовки публикаций научным руководителем. Индивидуальный план подготовки публикаций аспирантом выполнен. Подготовка и дальнейшая обязательная публикация статей: – в рецензируемых научных изданиях; – в приравненных к рецензируемым научным изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ; – в научных изданиях, входящих в «Белый список»; – в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), при прохождении промежуточной аттестации. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации – зачтено. Выполнен индивидуальный план подготовки публикаций аспирантом за 3 год обучения. Первичное рецензирование научным руководителем подготовленных аспирантом текстов научных статей и (или) докладов в рамках выполнения индивидуального плана научной деятельности, для представления на конференциях, симпозиумах и других коллективных обсуждениях. Включение информации о публикациях во введение к диссертации в процессе 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».</p>

#### **4. ЭТАПЫ ОСВОЕНИЯ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УКАЗАННЫХ ЭТАПОВ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ**

Распределение этапов освоения научного компонента и итоговой аттестации по программе аспирантуры:

Компонент	1 год обучения		2 год обучения		3 год обучения		
	Ок-тябрь-февраль	Фев-раль-июль	Сен-тябрь-январь	Фев-раль-июль	Сен-тябрь-январь	Фев-раль-июль	Сен-тябрь
<b>Научный компонент</b>							
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	ТК ПА	ТК ПА	ТК ПА	ТК ПА	ТК ПА	ТК ПА	х
Подготовка публикаций и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности	ТК ПА	ТК ПА	ТК ПА	ТК ПА	ТК ПА	ТК ПА	х
<b>Итоговая аттестация</b>	х	х	х	х	х	х	ОД

*ТК – текущий контроль*

*ПА – промежуточная аттестация (зачет)*

*ОД – оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»*

Содержание этапов освоения научного компонента и итоговой аттестации по программе аспирантуры:

Год обучения	Этапы освоения научного компонента программы аспирантуры	Содержание этапа	Содержание текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации. Ответственность
1	<p>Ознакомление с тематикой научных исследований кафедры/института. Выбор темы диссертации и ее представление научному руководителю. Обсуждение, экспертиза и утверждение темы диссертации аспиранта, утверждение научных руководителей.</p> <p>Написание пояснительной записки (аннотации) к выбору темы диссертации.</p> <p>Утверждение индивидуального плана работы аспиранта.</p> <p>Составление библиографического списка по теме диссертации.</p> <p>Работа над первой главой диссертации.</p> <p>Подготовка публикаций по теме диссертации.</p> <p>Апробация результатов НИ аспиранта.</p> <p>Формирование портфолио аспиранта.</p> <p>Отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за 1 год</p>	<p>Проектирование исследования по теме диссертации на основе целостного системного научного мировоззрения.</p> <p>Овладение навыками планирования научных исследований.</p> <p>Целеполагание профессионального и личностного развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>Изучение законодательных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы, методов исследования.</p> <p>Изучение современных методов научного исследования, информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях.</p> <p>Определение актуальных направлений исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и практики.</p> <p>Обобщение и систематизация передовых достижений научной мысли и основных тенденций практики.</p> <p>Изучение законодательных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы, методов исследования.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.</p> <p>Утвержденный индивидуальный план работы аспиранта.</p> <p>Экспертное заключение на тему диссертации.</p> <p>Результаты научных исследований аспиранта заслушиваются на кафедре/в институте в рамках промежуточной аттестации.</p> <p>Результаты НИ представлены на научно-практических конференциях (иных мероприятиях).</p> <p>Электронное портфолио аспиранта.</p> <p>Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите – зачтено, зачтено.</p>

	<p>обучения (включая промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования – дважды в год). Утверждение плана на 2 год обучения.</p>	<p>Изучение методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Использование теоретических основ и методов системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации для изучения сложных технических, организационно-технических и информационных систем. Изучение теоретических и методологических принципов, методов, алгоритмов, способов управления, прогнозирования, оценки эффективности, качества и надежности, интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений сложных технических, организационно-технических и информационных системах. Разработка и применение методов получения, визуализации, трансформации, анализа и обработки информации. Выработка способности и готовности к исследованию теоретических и методологических принципов, методов и способов управления в технических, организационно-технических и информационных системах. Разработка специального математического, алгоритмического и программного обеспечения систем анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации.</p>	<p>Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации – зачтено, зачтено. Первая глава диссертации передана научному руководителю на рецензирование. Первичная рецензия научного руководителя на 1 главу диссертационной работы. Выполнен индивидуальный план работы аспиранта за 1 год обучения. Составлен план научных исследований на 2 год обучения.</p>
2	<p>Дополнение библиографического списка по теме диссертации. Работа над первой и второй главами диссертации. Подготовка публикаций по теме диссертации. Апробация результатов НИ аспиранта. Формирование портфолио аспиранта. Отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за 2 год обучения (включая промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования – дважды в год). Утверждение плана на 3 год обучения.</p>	<p>Проектирование и осуществление исследования по теме диссертации на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития. Целеполагание профессионального и личностного развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей, их оценка и выявление путей более высокого уровня развития. Изучение современных методов научного исследования, информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях. Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Изучение современных научных достижений в области технических наук, путей решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Результаты научных исследований аспиранта заслушиваются на кафедре/в институте в рамках промежуточной аттестации. Результаты НИ опубликованы в научных изданиях. Результаты НИ представлены на научно-практических конференциях (иных мероприятиях). Электронное портфолио аспиранта. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите – зачтено, зачтено.</p>

		<p>Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов.</p> <p>Обобщение и систематизация передовых достижений научной мысли.</p> <p>Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Овладение навыками публикации результатов научных исследований.</p> <p>Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Выработка умения исследовать методами системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации технические, организационно-технические и информационные системы в качестве объектов управления.</p> <p>Выработка умений и формирование навыков исследовать технические, организационно-технические и информационные системы различного масштаба в качестве объектов управления: методами прогнозирования и оценки эффективности, качества и надежности, анализа и обработки экспертной информации, визуализации и трансформации.</p> <p>Выработка умений и формирование навыков исследовать теоретические и методологические принципы, методы и способы управления техническими, организационно-техническими и информационными системами различного масштаба.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p> <p>Приобретение знаний об особенностях деятельности субъектов управления в качестве технических, организационно-технических и информационных систем различного масштаба.</p> <p>Анализ и оценка деятельности субъектов управления в качестве технических, организационно-технических и информационных систем различного масштаба.</p>	<p>Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации – зачтено, зачтено.</p> <p>Вторая глава диссертации передана научному руководителю на рецензирование.</p> <p>Первичная рецензия научного руководителя на 2 главу диссертационной работы.</p> <p>Выполнен индивидуальный план работы аспиранта за 2 год обучения.</p> <p>Составлен план научных исследований на 3 год обучения.</p>
3	Дополнение библиографического списка по теме диссертации.	Изучение современных научных достижений в области технических наук, путей решения исследовательских и практических задач.	Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.

	<p>Работа над третьей главой диссертации.  Доработка диссертации.  Подготовка публикаций по теме диссертации.  Апробация результатов НИ аспиранта.  Формирование портфолио аспиранта.  Отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за 3 год обучения (включая промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования – дважды в год).  Итоговая аттестация.</p>	<p>Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов.  Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.  Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах.  Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.  Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.  Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках, критическая оценка эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.  Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.  Обобщение и систематизация передовых достижений научной мысли и основных тенденций практики.  Выработка умения находить наиболее эффективные методы решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.  Публикация результатов научных исследований.  Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.  Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.  Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	<p>Результаты научных исследований аспиранта заслушиваются на кафедре/в институте в рамках промежуточной аттестации.  Результаты НИ опубликованы в научных изданиях.  Результаты НИ представлены на научно-практических конференциях (иных мероприятиях).  Электронное портфолио аспиранта.  Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите – зачтено, зачтено.  Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации – зачтено, зачтено.  Третья глава диссертации передана научному руководителю на рецензирование.  Первичная рецензия научного руководителя на 3 главу диссертационной работы.  Рецензирование законченной диссертации научным руководителем.  Диссертация передана научному руководителю для составления отзыва.  Диссертация передана рецензентам для рецензирования.  Предварительная защита диссертации на выпускающей кафедре.  Выполнен индивидуальный план работы аспиранта за 3 год обучения.  Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О</p>
--	--	--	---

		<p>Выработка умений и формирование навыков исследовать технические, организационно-технические и информационные системы различного масштаба и назначения.</p> <p>Выработка умений и формирование навыков исследовать методы и способы управления в технических, организационно-технических и информационных системах.</p> <p>Приобретение знаний об особенностях деятельности субъектов управления в качестве технических, организационно-технических и информационных систем различного масштаба.</p> <p>Анализ и оценка деятельности субъектов управления в качестве технических, организационно-технических и информационных систем различного масштаба и назначения.</p>	<p>науке и государственной научно-технической политике» в рамках итоговой аттестации.</p> <p>Заключение по диссертации.</p>
--	--	--	---