

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 29.07.2024 09:17:31  
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, 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2. ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1. Цель и задачи научных исследований аспирантов.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. Виды и направления исследований по научной специальности.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3. ПЛАН ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИИ И ПУБЛИКАЦИЙ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Диссертация и публикации как составляющие научного компонента программы аспирантуры.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2. План подготовки диссертации.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3. План подготовки публикаций.....	7
4. ЭТАПЫ ОСВОЕНИЯ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УКАЗАННЫХ ЭТАПОВ И ИТОГОВОЙ 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) подготовку 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 ре-

гистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

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 рецензируемых 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>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>Завершение работы над второй главой диссертации. Работа над третьей главой диссертации. Отчет о выполнении плана подготовки диссертации за 3 год обучения (включая промежуточную аттестацию по этапу выполнения научного исследования – дважды в год). Корректировка (при необходимости) темы и индивидуального плана работы над диссертацией. Диссертация подготовлена к защите.</p>	<p>Результаты научных исследований аспиранта заслушиваются на кафедре/в институте в рамках промежуточной аттестации. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите – зачтено, зачтено. Третья глава диссертации передана научному руководителю на рецензирование. 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).

**и (или)** подготовку:

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.

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).</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.</p>

	Утверждение плана подготовки публикаций на 2 год обучения.	Составлен план подготовки публикаций аспирантом на 2 год обучения.
2	<p>Подбор отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, пополнение библиографического списка.</p> <p>Аннотирование статей по теме диссертации.</p> <p>Подготовка литературных обзоров по различным проблемным аспектам темы диссертации.</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).</p> <p>Утверждение плана подготовки публикаций на 3 год обучения.</p>	<p>Контроль выполнения плана подготовки публикаций научным руководителем.</p> <p>Индивидуальный план подготовки публикаций аспирантом выполнен.</p> <p>Подготовка тезисов и дальнейшая обязательная публикация статей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в рецензируемых научных изданиях, включенных в Перечень ВАК или приравненных к ним изданиях;</li> <li>– в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI);</li> <li>– 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.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации – зачтено, зачтено.</p> <p>Выполнен индивидуальный план подготовки публикаций аспирантом за 2 год обучения.</p> <p>Составлен план подготовки публикаций аспирантом на 3 год обучения.</p>
3	<p>Подбор отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, пополнение библиографического списка.</p> <p>Аннотирование статей по теме диссертации.</p> <p>Подготовка литературных обзоров по различным проблемным аспектам темы диссертации.</p> <p>Отчет о выполнении индивидуального плана подготовки публикаций аспирантом за 3 год обучения (включая промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования – дважды в год).</p> <p>Публикации по теме диссертации отражены в автореферате.</p>	<p>Контроль выполнения плана подготовки публикаций научным руководителем.</p> <p>Индивидуальный план подготовки публикаций аспирантом выполнен.</p> <p>Подготовка и дальнейшая обязательная публикация статей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в рецензируемых научных изданиях;</li> <li>– 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;</li> <li>– в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), при прохождении промежуточной аттестации.</li> <li>– и (или) подготовки 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.</li> </ul> <p>Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации – зачтено, зачтено.</p> <p>Выполнен индивидуальный план подготовки публикаций аспирантом за 3 год обучения.</p>



	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».
--	--

#### 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		
	Октябрь-февраль	Февраль-июль	Сентябрь-январь	Февраль-июль	Сентябрь-январь	Февраль-июль	Сентябрь
<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 патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	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. Отчетность
1	Ознакомление с тематикой научных исследований кафедры/института. Выбор темы диссертации и ее представление научному руководителю.	Проектирование исследования по теме диссертации на основе целостного системного научного мировоззрения. Овладение навыками планирования научных исследований. Целеполагание профессионального и личностного развития, исходя из тенденций	Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Утвержденный индивидуальный план работы аспиранта.

	<p>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 обучения (включая промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования – дважды в год).</p> <p>Утверждение плана на 2 год обучения.</p>	<p>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>Изучение методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>Использование теоретических основ и методов системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации для изучения сложных технических, организационно-технических и информационных систем.</p> <p>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.</p> <p>Разработка и применение методов получения, визуализации, трансформации, анализа и обработки информации.</p> <p>Выработка способности и готовности к исследованию теоретических и методологических принципов, методов и способов управления в технических, организационно-технических и информационных системах.</p> <p>Разработка специального математического, алгоритмического и программного обеспечения систем анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации.</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>Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации – зачтено, зачтено.</p> <p>Первая глава диссертации передана научному руководителю на рецензирование.</p> <p>Первичная рецензия научного руководителя на 1 главу диссертационной работы.</p> <p>Выполнен индивидуальный план работы аспиранта за 1 год обучения.</p> <p>Составлен план научных исследований на 2 год обучения.</p>
2	<p>Дополнение библиографического списка по теме диссертации.</p> <p>Работа над первой и второй главами диссертации.</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.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.</p>

	<p>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>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.  Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.  Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов.  Обобщение и систематизация передовых достижений научной мысли.  Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.  Овладение навыками публикации 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.  Выработка умения находить наиболее эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.  Выработка умения исследовать методами системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации технические, организационно-технические и информационные системы в качестве объектов управления.  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>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.  Вторая глава диссертации передана научному руководителю на рецензирование.  Первичная рецензия научного руководителя на 2 главу диссертационной работы.  Выполнен индивидуальный план работы аспиранта за 2 год обучения.  Составлен план научных исследований на 3 год обучения.</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>	
3	<p>Дополнение библиографического списка по теме диссертации.</p> <p>Работа над третьей главой диссертации.</p> <p>Доработка 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 3 года обучения (включая промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования – дважды в год).</p> <p>Итоговая аттестация.</p>	<p>Изучение современных научных достижений в области технических наук, путей решения исследовательских и практических задач.</p> <p>Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов.</p> <p>Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>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.</p> <p>Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.</p> <p>Результаты научных исследований аспиранта заслушиваются на кафедре/в институте в рамках промежуточной аттестации.</p> <p>Результаты НИ опубликованы в научных изданиях.</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>Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации – зачтено, зачтено.</p> <p>Третья глава диссертации передана научному руководителю на рецензирование.</p> <p>Первичная рецензия научного руководителя на 3 главу диссертационной работы.</p> <p>Рецензирование законченной диссертации научным руководителем.</p>

		<p>Обобщение и систематизация передовых достижений научной мысли и основных тенденций практики.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Публикация 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>Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</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>Диссертация передана научному руководителю для составления отзыва.</p> <p>Диссертация передана рецензентам для рецензирования.</p> <p>Предварительная защита диссертации на выпускающей кафедре.</p> <p>Выполнен индивидуальный план работы аспиранта за 3 год обучения.</p> <p>Оценка 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» в рамках итоговой аттестации.</p> <p>Заключение по диссертации.</p>
--	--	---	--