

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева-КАИ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и  
инновационной деятельности

С.А. Михайлов



« 18 » 03 20 19 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

**Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности: Научно-организационная практика**

Индекс по учебному плану: Б2.2

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность подготовки: 05.13.05 Элементы и устройства вычислительной  
техники и систем управления

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Казань 2019 г.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 875 и в соответствии с учебным планом направления подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленность 05.13.05 Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления, утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ 25 февраля 2019 г., протокол № 2.

Рабочая программа разработана:

Д.т.н., доцент, профессор кафедры  
Компьютерных систем (КС)

  
(подпись)

С.В. Шалагин

Заведующий кафедрой КС

  
(подпись)

И.С. Вершинин

Рабочая программа дисциплины	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА	Кафедра КС	07.03.2019	3	 зав. кафедрой КС И.С. Вершинин
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методическая комиссия ИКТЗИ	15.03.2019	2	 председатель УМК ИКТЗИ В.В. Родионов
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	—	—	 директор ИТБ Ившина Г.В.
СОГЛАСОВАНА	Отдел аспирантуры и докторантуры	—	—	 зав. отделом АиД Шандрик Е.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....	4
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
5.1. Структура дисциплины .....	7
5.2. Содержание дисциплины.....	7
5.3. Самостоятельная работа обучающихся.....	7
5.4. Образовательные технологии.....	9
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	9
6.1. Оценочные средства промежуточной аттестации освоения дисциплины.....	9
6.2. Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	9
6.3. Критерии оценки промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	10
7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	10
7.1.1. Основная литература.....	10
7.1.2. Дополнительная литература .....	11
7.1.3. Методическая литература к выполнению практических и / или лабораторных работ .....	11
7.1.4. Ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети Интернет .....	11
7.2. Методические рекомендации для обучающихся, в том числе по выполнению самостоятельной работы .....	12
7.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	14
7.4. Кадровое обеспечение.....	14
7.4.1. Базовое образование .....	14
7.4.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей.....	15
7.4.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей .....	15
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОБРАЗЕЦ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПЛАНА НАУЧНО- ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ .....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ОБРАЗЕЦ ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ .....	23

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-организационная практика» является расширение профессиональных знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, а также совершенствование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской и организационно-управленческой работы.

Основными задачами дисциплины являются:

- знать способы организации и выполнения научно-исследовательской работы, методы оформления её результатов;
- уметь формулировать новую научную проблему, находить обоснованные пути её решения;
- владеть методами подготовки и проведения исследований, оформления и представления полученных результатов.

## **2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-организационная практика» относится к блоку 2 «Практики» программы аспирантуры.

Дисциплина изучается на основе знаний, полученных при освоении программы специалитета или программы магистратуры, и обеспечивает подготовку выпускной квалификационной работы (диссертации).

## **3. Объем дисциплины**

Объем часов учебной работы по видам занятий и самостоятельной работе, в соответствии с учебным планом, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Общая трудоемкость		Семестр:	
	8			
	в ЗЕ	в час	в ЗЕ	в час
1	2	3	4	5
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>9</b>	<b>324</b>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>9</i>	<i>324</i>	<i>9</i>	<i>324</i>
Проработка учебного материала	9	324	9	324
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	-	-
Форма промежуточной аттестации	<b>Зачет с оценкой</b>			

#### 4. Планируемые результаты освоения дисциплины

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-организационная практика» представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины		Планируемые результаты освоения дисциплины
Код компетенции	Содержание компетенции	
1	2	3
ОПК-2	владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	<b>Знать:</b> как самостоятельно совершенствовать и развивать навыки написания научно-квалификационной работы с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности; <b>Уметь:</b> самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий знания об исторических этапах развития науки, о важнейших открытиях отечественных ученых в Российской Федерации и в мире; подготавливать и представлять презентации стендовых и устных докладов на научных конференциях; <b>Владеть:</b> навыками обмена информацией в рамках подготовки научно-квалификационной работы с помощью информационных технологий.
ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной	<b>Знать:</b> новые методы исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области

1	2	3
	деятельности в области профессиональной деятельности	<p><b>Уметь:</b> разрабатывать новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</p>
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> способы организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</p>
ОПК-6	способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	<p><b>Знать:</b> особенности структурирования и восприятия текста, специфику различных языковых средств выражения идей, зависимостей, связей, принципы передачи и интерпретации смысла, проблематичность понимания, его зависимость от комплекса субъективных и объективных факторов, этические нормы установления авторства</p> <p><b>Уметь:</b> грамотно представлять информацию, формулировать и аргументированно отстаивать свою точку зрения, сочетать логические, психологические и ценностные подходы при решении задач коммуникации внутри профессионального сообщества</p> <p><b>Владеть:</b> приемами аналитической и синтетической работы с материалом, адекватными методами презентации идей</p>
ПК-1	Способность к проведению научной дискуссии и представление исследовательских результатов, публичной защиты собственных научных положений	<p><b>Знать:</b> способы проведения научной дискуссии и представления исследовательских результатов, публичной защиты собственных научных положений</p> <p><b>Уметь:</b> проводить научную дискуссию и представлять исследовательские результаты, проводить публичную защиту собственных научных положений</p> <p><b>Владеть:</b> приемами проведения научной дискуссии и представления исследовательских результатов, публичной защиты собственных научных положений</p>

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

Объем часов учебной работы по разделам и темам дисциплины, видам занятий и самостоятельной работе, в соответствии с учебным планом, представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение учебной работы по разделам дисциплины

Наименование раздела и темы	Всего часов	Контактная работа				Самостоятельная работа
		Всего часов	Виды учебной деятельности			
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6	7
1. Организационно-подготовительный этап. Подготовка плана выполнения программы практики, ознакомление с исследовательскими работами в избранной области науки и методами анализа и обработки информации	108	-	-	-	-	108
2. Исследовательский этап (основной)	180	-	-	-	-	180
3. Подготовка и представление отчета. Заключительный этап	36	-	-	-	-	36
Всего за семестр:	324	-	-	-	-	324
Подготовка к промежуточной аттестации:	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость (количество часов / зачетных единиц):	324/9	-	-	-	-	324/9
Вид промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой					
Семестры:	8					

### 5.2. Содержание дисциплины

Лекции, лабораторные работы и практические занятия по дисциплине «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-организационная практика» учебным планом не предусмотрены.

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося по дисциплине «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

деятельности: Научно-организационная практика» заключается (таблица 4) в проработке учебного материала, отдельных вопросов тем по рекомендуемой учебной литературе; в подготовке реферата по дисциплине; в подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	№ темы	Вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоёмкость, часов
1	2	3	4
1	1	Самостоятельное составление индивидуального плана прохождения практики и согласование его с научным руководителем. Ознакомление с тематикой исследовательских работ в избранной области науки, формулирование темы, цели и задачи исследования. Изучение требований к научно-технической документации.	108
2	1	Сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и литературного материала по теме исследования. Обработка и анализ полученных ранее экспериментальных данных, включая их статистическую обработку и выводы о достоверности. Подготовка научной информации к публичному представлению (статья, тезис, патент, доклад)	180
3	1	Составление отчета о практике и его представление научному руководителю	36
Всего:			324

Самостоятельная работа обучающегося по курсу «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-организационная практика» представляет собой

- составление индивидуального плана прохождения практики;
- ознакомление с тематикой исследовательских работ в избранной области науки, формулирование темы, цели и задачи исследования;
- изучение требований к научно-технической документации;
- сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и литературного материала по теме исследования;
- обработка и анализ полученных ранее экспериментальных данных, включая их статистическую обработку и выводы о достоверности;



- составление отчета о практике и его представление научному руководителю.

#### **5.4. Образовательные технологии**

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Для внеаудиторной проработки самостоятельного задания обучающимся также предлагается кооперация в малых исследовательские группы и коллективное решение творческих задач, если такую кооперацию предполагает тематика диссертационных работ.

### **6. Оценочные средства освоения дисциплины и критерии оценок освоения компетенций**

#### **6.1. Оценочные средства промежуточной аттестации освоения дисциплины**

Текущий контроль аспирантов производится в дискретные временные интервалы научным руководителем в виде собеседования по основным вопросам, изучаемым аспирантом в процессе прохождения научно-исследовательской практики.

#### **6.2. Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

По окончании практики аспирант должен представить на проверку отчет, который является основным документом, отражающим выполненную им работу.

По итогам практики аспирант должен предоставить следующие документы:

- 1) план практики (приложение 1)
- 2) отчет по практике (приложение 2)

План должен иметь отметку аспиранта о выполнении запланированной работы.

Отчет о практике должен иметь описание проделанной работы, самооценку прохождения практики, выводы и предложения по организации практики, подпись аспиранта, и отзыв научного руководителя аспиранта

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и переданы научному руководителю.

Сроки сдачи отчета устанавливаются кафедрой, осуществляющей подготовку аспиранта.

### **6.3. Критерии оценки промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Формирование оценки промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины зависит от уровня сформированности у обучающихся компетенций, достигнутых результатов обучения. Связь между итоговой оценкой и уровнем освоения заданных компетенций представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Критерии оценок усвоения компетенций

Оценка (словесное выражение)	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
1	2
Зачтено	Компетенции ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, определенные в таблице 2, <b>сформированы полностью</b>
Не зачтено	Компетенции ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, определенные в таблице 2, <b>не сформированы</b>

## **7. Обеспечение дисциплины**

### **7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **7.1.1. Основная литература**

1. Мейлихов, Евгений Залманович. Зачем и как писать научные статьи / Е. З. Мейлихов. - 2-е изд. - Долгопрудный : Интеллект, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-91559-184-3.
2. Обухова, Галина Сергеевна. Основы мастерства публичных выступлений, или Как научиться владеть любой аудиторией [Электронный ресурс] :

Практические рекомендации / Г. С. Обухова, Г. Л. Климова. – М.: Издательство "ФОРУМ" ; М.: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 72 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=533987>

3. Лементуева, Лариса Валентиновна. Публичное выступление: теория и практика [Электронный ресурс] : Пособие / Л. В. Лементуева. - Электрон. текстовые дан. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 128 с. - ISBN 978-5-9729-0130-2.- Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=760242>

### **7.1.2. Дополнительная литература**

1. Тунаков, Алексей Павлович. Как работать над диссертацией? / А. П. Тунаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Казань: Отечество, 2005. - 204 с. - ISBN 5-9222-0115-8.
2. Аннушкин, Владимир Иванович. Риторика. Экспресс-курс : учеб. пособие / В. И. Аннушкин. - 2-е изд. - М. : Флинта ; [Б. м.] : Наука, 2008. - 224 с. - ISBN 978-5-89349-896-7 (Флинта). - ISBN 978-5-02-033357-4 (Наука).
3. Стернин, Иосиф Абрамович. Практическая риторика : учеб. пособие для студ. вузов / И. А. Стернин. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 272 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5256-4.

### **7.1.3. Методическая литература к выполнению практических и / или лабораторных работ**

Не требуется.

### **7.1.4. Ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. Электронно-библиотечная система Издательства «ЛАНЬ». URL: <http://e.lanbook.com/>.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru/>.
3. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <http://library.kai.ru/>.

4. Реферативная база данных Web of Science на платформе Web of Knowledge. URL: <http://www.webofknowledge.com/>.

5. База данных ScienceDirect Издательского дома Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>

6. База данных Scopus <http://www.scopus.com/>

## **7.2. Методические рекомендации для обучающихся, в том числе по выполнению самостоятельной работы**

Для успешного осуществления самостоятельной работы по дисциплине «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-организационная практика» необходимы:

- Сочетание нескольких видов самостоятельной работы;
- Обеспечение контроля за качеством усвоения.

Виды самостоятельной работы:

- *для овладения знаниями*: чтение текста (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.;

- *для закрепления и систематизации знаний*: работа с конспектом (обработка текста); аналитическая работа с фактическим материалом (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц и схем для систематизации фактического материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование,

*-для формирования умений:* решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-конструкторская работа; исследовательская и проектная работа.

Отдельно следует выделить подготовку к промежуточной аттестации, как особому виду самостоятельной работы. Основное его отличие от других видов самостоятельной работы состоит в том, что обучающиеся решают задачу актуализации и систематизации учебного материала, применения приобретенных знаний и умений в качестве структурных элементов компетенций, формирование которых выступает целью и результатом освоения образовательной программы.

В образовательном процессе КНИТУ-КАИ применяются два вида самостоятельной работы – аудиторная под руководством преподавателя и по его заданию и внеаудиторная – по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- выполнение научно-исследовательской работы.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы;
- написание рефератов;

- написание рефератов;
- выполнение заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;
- составление аннотированного списка статей;
- составление глоссария;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих тестов.

### 7.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение необходимое для реализации учебного процесса по дисциплине «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-организационная практика» приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
ауд. 537, 516 А 7 зд.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Персональный компьютер ICL RAY</li> <li>- Мультимедийный проектор LGDX325</li> <li>- Экран Project, тип MW</li> <li>- Интерактивная доска SMART Board 660</li> <li>- Доска двухсторонняя вращающаяся магнитно-маркерная</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Операционная система MS Windows sp3;</li> <li>- Пакет офисных программ MS Office 2007;</li> <li>- Программа для презентации Power Point;</li> <li>- Антивирус ESET NOD32.</li> </ul>
ауд. 516, 7 зд.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Персональный компьютер ICL RAY;</li> <li>- Принтер HP LaserJet 1022;</li> <li>- Сканер Epson Perfection V200 Photo;</li> <li>- Плоттер hp Design Jet 130(C7791C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Операционная система MS Windows;</li> <li>- Пакет офисных программ MS Office;</li> <li>- среда разработки Microsoft Visual Studio 10;</li> <li>- Антивирус ESET NOD32.</li> </ul>

и/или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информатики и вычислительной техники и/или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

#### **7.4.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Опыт и систематические занятия научной, методической, художественно-творческой или иной практической деятельностью в предметной области информатики и вычислительной техники.



#### **7.4.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 5 лет); практический опыт работы в области информатики и вычислительной техники.

Обязательное прохождение повышения квалификации не реже чем один раз в три года в области информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.

### Лист регистрации изменений

В рабочую программу дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-организационная практика» внесены следующие изменения:

№ п/п	Дата внесения изменений	№ страницы внесения изменений	Содержание изменений	Разработчик	Председатель УМК ИКТЗИ
1	28.03.2022	1, 2, 20, 23	Внести изменение в части наименования направленности подготовки программы в соотв. с приказами Минобрнауки России 24.02.2021 N 118, от 24 августа 2021 N 786, решением УС от 28.03.2022: Заменить текст «05.13.05 Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления» на «2.3.2 Вычислительные системы и их элементы»		



## Приложение 1. Аннотация рабочей программы

Целью изучения дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-организационная практика» является расширение профессиональных знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, а также совершенствование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской и организационно-управленческой работы.

Основными задачами дисциплины являются:

- знать способы организации и выполнения научно-исследовательской работы, методы оформления её результатов;
- уметь формулировать новую научную проблему, находить обоснованные пути её решения;
- владеть методами подготовки и проведения исследований, оформления и представления полученных результатов.

Содержание дисциплины нацелено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-2: владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3: способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;

ОПК-4: готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности;

ОПК – 6: способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав;

ПК-1: Способность к проведению научной дискуссии и представление исследовательских результатов, публичной защиты собственных научных положений

Дисциплина предусматривает следующие формы организации учебного процесса: самостоятельная работа аспиранта, консультации научного руководителя.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования с научным руководителем по основным вопросам, изучаемым аспирантом в процессе прохождения научно-исследовательской практики и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены 324 часа самостоятельной работы аспиранта.

**Приложение 2. Образец индивидуального плана научно-  
организационной практики**

Лицевая сторона

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ»  
(КНИТУ-КАИ)**

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

«    » \_\_\_\_\_ 20    г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН  
НАУЧНО\_ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ  
(20    / 20    учебный год)**

аспиранта (ки) \_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество аспиранта(ки) полностью)

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование направления подготовки)

Профиль (направленность) подготовки: 05.13.05 Элементы и устройства вычислительной

(код и наименование профиля (направленности) подготовки)

Кафедра: \_\_\_\_\_

(полное наименование кафедры, осуществляющая подготовку аспиранта)

Форма обучения: \_\_\_\_\_

Год обучения: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики с «    » \_\_\_\_\_ 20    г. по «    » \_\_\_\_\_ 20    г.

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество руководителя практики полностью, ученая степень, ученое звание, должность)

Казань 20    г.

## Оборотная сторона

№ п/п	Планируемые виды работ	Трудоемкость, в часах	Календарные сроки проведения планируемой работы	Форма отчетности	Отметка о выполнении
1	2	3	4	5	6
1.					
2.					
3.					
...					
Всего					

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

«    » \_\_\_\_\_ 20    г

Аспирант (ка) \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

«    » \_\_\_\_\_ 20    г

**Приложение 3. Образец титульного листа отчета  
о прохождении научно-организационной практики**

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ»  
(КНИТУ-КАИ)**

**ОТЧЕТ**

**о прохождении научно-организационной практики**

(20 / 20 учебный год)

аспиранта (ки) \_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество аспиранта(ки) полностью)

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование направления подготовки)

Профиль (направленность) подготовки: 05.13.05 Элементы и устройства вычислительной техники  
и систем управления

(код и наименование профиля (направленности) подготовки)

Кафедра: Компьютерных систем

(полное наименование кафедры, осуществляющая подготовку аспиранта)

Форма обучения: \_\_\_\_\_

Год обучения: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики с « » \_\_\_\_\_ 20 г. по « » \_\_\_\_\_ 20 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« » \_\_\_\_\_ 20 г

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

«

(ученая степень, ученое звание, должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« » \_\_\_\_\_ 20 г

Казань 20\_ г.

## Образец Приложения к отчету о прохождении научно-организационной практики

### ОТЧЕТ о проведении учебных занятий

аспиранта (ки) \_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество аспиранта(ки) полностью)

№ п/п	Дата, время и место проведения занятия	Институт (факультет), курс, группа	Вид учебного занятия <sup>1</sup>	Наименование дисциплины (наименование подготовки / специальность)	Тема занятия	Объем	
						проведенных аудиторных занятий, в часах	самостоятельной работы аспиранта по подготовке к проведению занятия, в часах
1	2	3	4	5	6	7	8
1.							
2.							
3.							
...							
Всего Итого							

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

« » \_\_\_\_\_ 20 г

Аспирант (ка) \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

« » \_\_\_\_\_ 20 г

<sup>1</sup> Виды учебных занятий: лекционное занятие, практическое занятие, лабораторная работа, руководство курсовым проектированием (выполнением курсовой работы), руководство выпускной квалификационной работой, руководство НИРС, консультации и др.

Образец Приложения к отчету о прохождении научно-организационной практики

**ОТЧЕТ**

**о проведении индивидуальной работы со студентами**

аспиранта (ки) \_\_\_\_\_  
 (Фамилия, Имя, Отчество аспиранта(ки) полностью)

№ п/п	Вид деятельности	Трудоемкость, в часах	Календарные сроки проведения работы
1	2	3	4
1.			
2.			
3.			
...			
Всего			

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 (подпись) (И.О. Фамилия)

« » \_\_\_\_\_ 20 г

Аспирант (ка) \_\_\_\_\_  
 (подпись) (И.О. Фамилия)

« » \_\_\_\_\_ 20 г

## Приложение 4. Образец отзыва руководителя

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева-КАИ»  
(КНИТУ-КАИ)

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

#### о прохождении научно-организационной практики

аспиранта (ки) \_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество аспиранта(ки) полностью)

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование направления подготовки)

Профиль (направленность) подготовки: 05.13.05 Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления

(код и наименование профиля (направленности) подготовки)

Кафедра: \_\_\_\_\_

(полное наименование кафедры, осуществляющая подготовку аспиранта)

Форма обучения: \_\_\_\_\_

Год обучения: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики с « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Содержание отзыва<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

«

(ученая степень, ученое звание, должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

<sup>1</sup> В содержании отзыва следует отметить тематику учебных занятий, проведенных аспирантом; эффективность использованных им образовательных технологий; методы и формы проведения занятий; степень достижения учебных задач; качество, полноту и новизну разработанных аспирантом учебно-методических материалов; рекомендации по совершенствованию педагогических навыков и т.д.