

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой СиПУ

\_\_\_\_\_ А.Н. Попов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

## Программа преддипломной практики

Направление подготовки

**27.04.03 «Системный анализ и управление»**

Магистерские программы:

*«Системный анализ и управление в технике и технологиях»*

*«Системный анализ и управление в административных,  
финансовых и коммерческих сферах»*

Уровень образования

\_\_\_\_\_ магистр \_\_\_\_\_

Форма обучения

\_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Таганрог – 2015

## **1. Цель практики**

– систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач и качественное выполнение магистерской диссертации (МД).

## **2. Задачи практики**

– изучение компьютерных технологий моделирования и проектирования, необходимых при разработке средств и систем принятия решений, автоматизации и управления;

– изучение отечественных и зарубежных аналогов проектируемых средств и систем принятия решений, автоматизации и управления;

– выполнение сбора, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме МД, определяемой заданием на практику;

– выполнение комплекса аналитических и/или экспериментальных исследований, определяемых заданием на практику;

– выполнение системного анализа, разработка математических моделей и алгоритмов управления с использованием средств компьютерного моделирования, анализа и синтеза.

Для прохождения преддипломной практики студент должен обладать:

– знаниями и умениями современных технологий и средств программирования;

– знаниями технических средств систем управления, современных и интеллектуальных методов анализа и синтеза систем;

– знаниями и умениями в области информационных технологий, системного анализа и управления, принятия решений.

## **3. Место практики в структуре ОП подготовки магистра**

Преддипломная практика направлена на закрепление знаний, полученных студентами при освоении дисциплин 1-3 семестра учебного плана.

Данная практика является необходимой для подготовки МД.

## **4. Вид практики**

**Вид практики:** преддипломная.

**Способ проведения:** стационарная.

**Форма проведения практики:** непрерывно.

## **5. Место и время проведения практики**

Преддипломная практика проводится непрерывно в течение 11–16 недели 4-го семестра.

Практика проводится на кафедре синергетики и процессов управления (СиПУ) Института компьютерных технологий и информационной безопасности или в научно-исследовательских и конструкторских организациях ЮФУ (например, НИИ МВС ЮФУ, НТЦ «Техноцентр» ЮФУ), на производственных предприятиях и организациях, с которыми заключены договора о сотрудничестве или имеются договора о прохождении практики. В качестве рекомендованных организаций, с которыми имеются бессрочные договора о сотрудничестве, рассматриваются

- ПАО «ГАНТК им. Г.М. Бериева»,
- АО «НКБ ВС»,

а также государственные и правительственные учреждения ЮФО, учреждения банковской сферы, производственные и финансовые фирмы и т.д.

## **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

### **а) общекультурные (ОК)**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

### **б) общепрофессиональные (ОПК)**

- способностью определить математическую, естественнонаучную и техническую сущность задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности, провести их качественно-количественный анализ (ОПК-1);
- способностью формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований (ОПК-2);
- способностью оформить презентации, представить и доложить результаты системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами (ОПК-3);
- способностью разработать практические рекомендации по использованию качественных и количественных результатов научных исследований (ОПК-4);

### **в) профессиональные (ПК)**

- способностью применять адекватные методы математического и системного анализа и теории принятия решений для исследования функциональных задач управления техническими объектами на основе отечественных и мировых тенденций развития методов, управления, информационных и интеллектуальных технологий (ПК-1);
- способностью разрабатывать новые методы и адаптировать существующие методы системного анализа вариантов эффективного управления техническими объектами (ПК-2).

В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

### **умения:**

- самоорганизовываться, самостоятельно собирать и анализировать информацию, работать в команде;
- применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук для решения практических задач в профессиональной деятельности на предприятии, в организации;
- анализировать технологические и организационные процессы на предприятии, в организации и применять методы менеджмента качества;
- применять методы анализа и синтеза процессного управления;

- проводить измерения и наблюдения, составлять описания и оформлять результаты исследований;
- готовить данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации;
- изучать нормативную, организационную и проектно-технологическую документацию предприятия, организации;
- применять знания при анализе и синтезе проектов компонентов сложных систем управления;
- применять для разработки проектов компонентов сложных систем современные инструментальные средства, специализированное программное обеспечение и технологии программирования;
- проектировать элементы систем управления и применять современные инструментальные средства и технологии программирования;

**навыки:**

- освоения новой техники, новых методов и новых технологий;
- самостоятельной работы по направлению подготовки, работы в команде;
- применения полученных знаний по дисциплинам направления подготовки для решения практических задач в профессиональной деятельности на предприятии, в организации;
- анализа технологических и организационных процессов на предприятии, в организации;
- применения методов менеджмента качества;
- проведения измерений и наблюдений, составления и оформления результатов исследований;
- подготовки обзоров, отчетов, научных публикаций, презентаций;
- изучения нормативной, организационной и проектно-технологической документации предприятия, организации;
- анализа и синтеза проектов компонентов сложных систем управления;
- применения современных инструментальных средств, специализированного программного обеспечения и технологий программирования для разработки проектов компонентов сложных систем;
- проектирования элементов систем управления, применения современных инструментальных средств и технологий программирования.

## 7. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 9 зачетных единицы, продолжительность 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап, обсуждение организационных вопросов. Инструктаж по технике безопасности.	2 часа	-

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
2.	Постановка и анализ индивидуального задания к практике, включая предварительный анализ имеющихся данных и наработок студента по теме МД. Сбор практического материала, работа с литературой по теме МД и выполнение индивидуальных заданий руководителей практики. Выполнение экспериментальных исследований и компьютерного моделирования.	Часы определяются на основании индивидуального плана по согласованию с руководителем практики – 214 ч.	Проверка выполнения разделов индивидуального задания
3.	Обработка собранных материалов, формирование предварительного варианта МД.	54 часа	Собеседование по материалу
4.	Подготовка отчета по преддипломной практике – предварительного варианта МД	54 часа	Защита отчета. Дифф. зачет
		<b>Всего: 324 ч.</b>	

Содержание практики в рамках указанных выше этапов должно быть индивидуализировано руководителем практики для каждого студента в соответствии с индивидуальным направлением исследований, темой МД.

## 8. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

- установочная лекция;
- тренинг;
- компьютерные симуляции;
- проблемный метод;
- проектный метод.

В качестве основного подхода реализации задач преддипломной практики используется контролируемая самостоятельная работа студентов по заданию руководителя преддипломной практики, применяются методики проведения мастер-классов по специализированным направлениям деятельности студентов.

Кафедра СиПУ выделяет руководителя практики, который оказывает студенту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования, в том числе руководитель:

- согласовывает программу практики и тему исследовательской работы с

руководителем образовательной программы подготовки магистров;

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению практики;
- определяет общую схему выполнения практики и осуществляет систематический контроль за деятельностью студентов;
- оказывает помощь студенту по всем вопросам, связанным с выполнением научных исследований, подготовки результатов и оформлением отчета.

Руководитель:

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период научных исследований с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов для написания МД, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования;
- участвует в работе комиссии по защите практики.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике**

Для выполнения преддипломной практики студенты работают с первоисточниками в НТБ ИТА ЮФУ, в т.ч. в электронных библиотеках ScienceDirect, Web of Knowledge, РИНЦ и др.

**Рекомендации по работе с литературой.** Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

При работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.

- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.).

## 10. Формы отчетности по практике

Форма аттестации по преддипломной практике – дифф. зачет. Время проведения аттестации назначается зав. кафедрой на 17-й неделе 4-го семестра.

К отчетным документам о прохождении преддипломной практики относится отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями и содержащий предварительный вариант МД.

*Содержание отчета.* Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист (форма титульного листа прилагается в Приложении А данной программы).

2. *Введение*, в котором указываются:

– цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;

– перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

3. *Основная часть*, содержащая:

1) анализ состояния изучаемого вопроса, включая научно-техническое обоснование:

В зависимости от объекта, указанного в теме работы (узел, агрегат, оборудование, система, промышленная установка, объект, процесс, информационная система, социально-экономическая система и т.д.), определяется предметная область анализа состояния вопроса. Анализ включает в себя обзор отечественной (в т.ч. в РИНЦ) и зарубежной научно-технической литературы (Scopus, Web of Science) за последние 5-10 лет, патентной и реферативной информации, на основе которого дается критическая оценка известных решений (их достоинства и недостатки) и определяются возможные направления решения поставленной в МД задачи.

Если темой работы является разработка математической модели, алгоритма, программы, информационно-управляющих систем, то при проведении анализа делается описание известных моделей, теоретических и практических решений, методов и подходов решения такого рода задач, определяется область адекватности. На основании анализа дается оценка области применения функциональных моделей, алгоритмов, программ, информационно-управляющих систем.

В результате критического анализа студент выявляет круг задач, решение которых является технической проблемой, ставится цель работы и намечаются пути для достижения этой цели.

2) теоретические основы и физическая сущность изучаемого вопроса:

При написании теоретической части недопустимо расширенное переписывание общеизвестных положений из учебников и ранее выполненных работ. Эти данные можно использовать с целью сравнения полученных результатов с известными, например, при сравнении используемых математических моделей и методов анализа, управления, моделирования. Но необходимо дать достаточное описание используемых в МД математических моделей, методов и т.п.

В теоретической части также дается описание технических требований к проектируемому объекту, на основании которых определяются внутренние и внешние параметры, вид функциональной зависимости. С учетом технических требований и выходных параметров определяются условия работоспособности. Разрабатывается методика проектирования (решения поставленной задачи).

В результате теоретической проработки, при необходимости, определяется

оптимальное решение на основании критерия оптимизации, указанного в задании на проектирование.

Объем и содержание списка источников позволяют косвенным образом судить об умении студента находить и использовать информацию для решения конкретной задачи. Для МД рекомендуется не менее 40 источников.

4. *Заключение.*

5. *Список использованных источников.*

6. *Приложения*, которые могут включать: иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты; дневники испытаний;

Студент представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение практики преподавателю.

При оформлении отчета необходимо придерживаться следующих требований:

- 1) отчет должен удовлетворять ГОСТ 7.32-2001, 7.0.5-2008 в отношении библиографии, ссылок, формул, рисунков, таблиц, соблюдения правил русского языка и т.д.;
- 2) отчет печатается на стандартном листе бумаги формата А4. Поля печатного листа: левое поле – 30 мм, правое – 12-15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Основной шрифт текста – только Times New Roman, 14 кегль, межстрочный интервал 1,5. Абзацный отступ – 1,25 см. Текст работы излагается на одной стороне листа. Выравнивание текста по ширине. Каждый новый раздел (заголовок 1-го уровня), за исключением заголовков 2-4 уровней, начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.);
- 3) при использовании в работе материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы. Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы принципиальных положений включаются со ссылкой на источник. Цитаты выделяются кавычками. Ссылка на литературный источник оформляется в тексте квадратными скобками. Она представляет собой порядковый номер литературного источника из библиографического списка (возможно указание номера страницы, откуда взята цитата). Например: [12, с.181]. Ссылка на несколько источников, идущих в списке подряд выполняется как, например, [10–15]. Если в тексте работы используются идеи и мысли других авторов, излагаемые ими в разных местах публикаций, то ставится ссылка на источник (источники), а номер страницы при этом не указывается, например: [7] или [24, 71].



При оформлении отчета необходимо придерживаться следующих стилей:

<b>Наименование стиля</b>	<b>Новые параметры</b>
<i>Обычный</i>	Times New Roman, 14 пт, межстрочный интервал 1,5; абзацный отступ – 1,25 см; выравнивание текста по ширине; интервалы перед и после абзаца – 0 пт; запрет висячих строк; автоматический перенос слов.
<i>Заголовок 1</i>	Arial, 16 пт, полужирный обычный; межстрочный интервал 1,5; абзацный отступ – 1,25 см; выравнивание текста по левому краю; интервалы перед заголовком – 0 пт, после – 8 пт; запрет автоматического переноса слов; с новой страницы.
<i>Заголовок 2</i>	Arial, 14 пт, полужирный обычный; межстрочный интервал 1,5; абзацный отступ – 1,25 см; выравнивание текста по левому краю; интервалы перед заголовком – 10 пт, после – 10 пт; запрет автоматического переноса слов.
<i>Заголовок 3</i>	Arial, 14 пт, полужирный курсив; межстрочный интервал 1,5; абзацный отступ – 1,25 см; выравнивание текста по левому краю; интервалы перед заголовком – 10 пт, после – 10 пт; запрет автоматического переноса слов.
<i>Название</i>	Основан на стиле «Обычный», стиль следующего абзаца «Обычный». Оформление также как и стиль «Заголовок 1», только абзацный отступ – 0 см, выравнивание по центру и <u>все буквы прописные.</u>

<b>Наименование стиля</b>	<b>Новые параметры</b>	<b>Назначение</b>
<i>Обычный без отступа</i>	Основан на стиле «Обычный», стиль следующего абзаца «Обычный». Оформление также как и стиль «Обычный», только абзацный отступ – 0 см, назначить сочетание клавиш для применения стиля: Ctrl+Alt+N.	Оформление текста следующего после выключной формулы.
<i>Заголовок 1 по центру</i>	Основан на стиле «Заголовок 1», стиль следующего абзаца «Обычный». Оформление также как и стиль «Заголовок 1», только абзацный отступ – 0 см, выравнивание по центру и <u>все буквы прописные.</u>	Оформление нумерованных заголовков 1-го уровня ( <i>Введение, Заключение, Список использованных источников, Приложение</i> )
<i>Название приложения</i>	Основан на стиле «Обычный», стиль следующего абзаца «Обычный». Оформление также как и стиль «Заголовок 2», только абзацный отступ – 0 см, выравнивание по центру.	Оформление наименования приложения.
<i>Формула</i>	Основан на стиле «Обычный», стиль следующего абзаца «Обычный». Оформление также как и стиль «Обычный», только абзацный отступ – 0 см, назначить сочетание клавиш для применения	Оформление выключных формул

		стиля: Ctrl+Alt+F; установить табуляции 8,25 см по центру без заполнителя и 16,5 см по правому краю без заполнителя.	
<i>Подпись рисунку</i>	к	Основан на стиле «Обычный», стиль следующего абзаца «Обычный». Оформление также как и стиль «Обычный», только абзацный отступ – 0 см и выравнивание по центру, интервалы перед – 0 пт, после – 12 пт; назначить сочетание клавиш для применения стиля: Ctrl+Alt+R.	Оформление подписи к рисунку
<i>Название таблицы</i>		Основан на стиле «Обычный», стиль следующего абзаца «Обычный». Оформление также как и стиль «Обычный», только абзацный отступ – 0 см и выравнивание по левому краю; назначить сочетание клавиш для применения стиля: Ctrl+Alt+T.	Оформление названия таблицы

## 11. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Индивидуальное задание на практику:

- 1) обозначить объект и предмет исследования согласно теме МД;
- 2) обосновать актуальность темы МД;
- 3) сформулировать цель МД;
- 4) декомпозировать цель МД на задачи;
- 5) осуществить анализ литературы по теме МД, который включает в себя обзор отечественной (в т.ч. в РИНЦ) и зарубежной научно-технической литературы (Scopus, Web of Science) за последние 5-10 лет. Текст работы должен иметь четкую структуру, логично и последовательно изложен; ясность и лаконичность изложенных материалов; соответствие изложения материала нормам литературного русского языка; отсутствие орфографических и синтаксических ошибок;
- 6) осуществить выбор метода исследования (синтеза, моделирования или иное) и обосновать этот выбор;
- 7) оформить отчет стилями и в соответствии с требованиями ГОСТ;
- 8) проверить оригинальность текста отчета в системе «Антиплагиат» – не менее 50% авторского текста.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Защита отчета по преддипломной практике предусматривает дифференцированную оценку, которая выставляется по четырехбалльной системе.

Критерии дифференциации оценки по практике:

- оценка 85-100 баллов «отлично» – содержание и оформление отчета по практике

полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики практиканта положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;

- оценка 71-84 балла «хорошо» – при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета, характеристики практиканта положительные, в ответах на вопросы по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- оценка 60-70 баллов «удовлетворительно» – небрежное оформление отчета. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики практиканта положительные, при ответах на вопросы комиссии по программе практики студента допускает ошибки;
- оценка 31-59 «неудовлетворительно» – эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы практикант не дает удовлетворительных ответов;
- менее 31 балла («неудовлетворительно») – студент не выполнил задание на практику.

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **12.1. Основная литература:**

1. Антонов А.В. Системный анализ [Текст]: учебник для студ. вузов. - 2-е изд., стереотип.– М.: Высш. школа, 2006. - 453 с.

3. Мамонова В.Г. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова. – Новосибирск: НГТУ, 2012. – 43 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975>

4. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / под ред. С.Д. Ильенкова. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити-Дана, 2013. – 288 с.. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118966>

5. Самсонова М.В. Управление процессами [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / М.В. Самсонова. – Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 187 с.. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363491>

### **12.2. Дополнительная литература:**

1. Шелухин О. И. Моделирование информационных систем: учеб. пособие для студ. вузов. – М.: САЙНС-ПРЕСС, 2005.

2. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством. – М.: Высшая школа, 2010.

3. Репин В.В. Бизнес-процессы компании. Определение. Анализ. Регламентация. – М.: РИА "Стандарты и качество", 2007. – 240 с.

4. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес - процессов. – М.: РИА "Стандарты и качество", 2006. – 408 с.

### **12.3. Периодические издания – нет.**

### **12.4. Интернет-ресурсы:**

<http://maple.exponenta.ru>

<http://matlab.exponenta.ru>

<http://ruatom.ru/Matlab>

### **12.5. Методические указания по практике**

Кузьменко А.А. Методические рекомендации по подготовке и защите магистерской диссертации [Электронный ресурс].

### **12.6. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий**

- MS Office 2007;
- Maple 11;
- Matlab R2008.

## **13. Материально-техническое обеспечение практики**

### **Учебно-лабораторное оборудование**

Рабочее место, удовлетворяющее нормам СНиП и СанПиН, с персональным компьютером с установленным необходимым системным и прикладным ПО.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.10.2014 №1413.

Автор(ы): к.т.н., доц. каф. СиПУ \_\_\_\_\_ А.А. Кузьменко

Программа рассмотрена на заседании кафедры СиПУ  
от «\_\_31\_\_» \_\_08\_\_ 2015 года, протокол №12.

И.о. зав. кафедрой СиПУ \_\_\_\_\_ А.Н. Попов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт компьютерных технологий и информационной безопасности  
Кафедра синергетики и процессов управления

**ОТЧЕТ**  
о преддипломной практике

Студента 2 курса магистратуры  
очной формы обучения  
направления 27.04.03  
«Системный анализ и управление»

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель:

\_\_\_\_\_

ФИО

Таганрог, 20\_\_\_\_

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт компьютерных технологий и информационной  
безопасности  
Кафедра синергетики и процессов управления

**ЗАДАНИЕ**  
на практику

Студенту \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

Вид практики            преддипломная  
Срок практики        \_\_\_\_\_  
Место практики      \_\_\_\_\_

Руководитель от кафедры \_\_\_\_\_

Таганрог – 20\_\_ г.

1. Тема: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. План практики**

№ п.п.	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			
4.			

«Согласовано»

Руководитель от кафедры

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**3. Отзыв о практике руководителя**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель от предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
подпись

**4. Итоги аттестации**

Студент \_\_\_\_\_ защитил(а) отчёт

по научно-исследовательской практике с оценкой \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.