

Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»  
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор \_\_\_\_\_

С.В. Некипелов

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
практики по получению  
первичных профессиональных умений и навыков

**Направление подготовки**  
09.04.03 – Прикладная информатика

**Направленность (профиль) программы**  
Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении

**Квалификация (степень) выпускника**  
магистр

Сыктывкар – 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

Вид практики, способы и формы проведения практики .....	3
Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
Место практики в структуре образовательной программы .....	5
Объём практики и её продолжительность .....	5
Содержание практики .....	6
Формы отчетности по практике.....	8
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	9
Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики .....	12
Информационные технологии при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	13
Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	14

Практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

### **Вид практики, способы и формы проведения практики**

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и навыков.

Способ проведения – стационарная.

Практика проводится на базе университета. Магистрантам предоставляется доступ к учебно-методическим и информационным ресурсам университета, а также время для работы в компьютерных классах, которые имеют выход на эти ресурсы.

Учебная практика проходит по месту постоянного обучения на кафедре информационных систем СГУ им. Питирима Сорокина и не требует командирования студентов и преподавателей.

Направление студентов на практику производится приказом ректора СГУ им. Питирима Сорокина.

Руководят практикой – преподаватели кафедры информационных систем.

### **Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Целью учебной практики магистрантов является развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Главная цель учебной практики магистров по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» заключается в формировании у студентов практических навыков и умений работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения научно-исследовательских задач, необходимых будущим ИТ-специалистам, на основе ранее полученных теоретических знаний, обеспечение связи между научно-

теоретической и практической подготовкой студентов, закрепление и углубление теоретической подготовки.

Задачи учебной практики:

1. расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
2. углубление практического опыта самостоятельной работы с различными источниками информации;
3. проведение исследования и анализа закономерности становления и развития информационного общества и ИТ-технологий;
4. развитие навыков проведения научного исследования и его оформления в виде статьи, тезисов доклада, научного доклада;
5. оформление и защита результатов проведенного анализа.

В результате прохождения учебной практики студенты осваивают следующие компетенции:

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		Знания (З)	Умения (У)	Навыки (Н)
ОПК-6	способность к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры	основные особенности и структурные компоненты современного компьютерного и сетевого оборудования (З1)	настраивать и использовать современные операционные системы как среду для развертывания прикладных программ и бизнес-ориентированных информационных систем (У1); осуществлять эксплуатацию серверного и сетевого компьютерного оборудования (У2)	анализ достаточности и адекватности системно-аппаратной инфраструктуры задач эксплуатации прикладного программного обеспечения (Н1)
ПК-10	способность проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария ав-	принципы анализа бизнес-процессов предприятия (З2); особенности эксплуатационных возможностей различных техно-	анализировать рынок прикладных ИС и системно-аппаратных компонентов (У3); искать целевую информацию в	владение программными инструментами разработки и проектирования ИС (Н2); владение системами поиска

Код компетенции по ООП	Характеристика компетенции	Составляющие компетенции		
		Знания (З)	Умения (У)	Навыки (Н)
	томатизации и информатизации прикладных задач	логий, методов и систем проектирования ИС (З3)	литературных источников и поисковых информационных системах (У4)	и анализа информации в Интернет (Н3)
ПК-22	способность использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций	основные международные стандарты комплексного управления предприятиями (З4)	проектировать ИС комплексного (многоконтурного) управления предприятием на основе международных стандартов (У5)	владение технологиями эксплуатации, настройки и сопровождения ERP-систем (Н4)

### **Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика входит в раздел «Б.2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» ФГОС-3+ по направлению подготовки ВО 09.04.03 «Прикладная информатика».

Учебная практика является обязательным этапом обучения магистра и предусматривается учебным планом основной профессиональной образовательной программы.

Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний магистрантов, полученных при освоении программ бакалавриата, приобретение и развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе прохождения учебной практики, являются базой для выполнения научно-исследовательской работы, прохождения производственных практик, а также для прохождения государственной итоговой аттестации.

### **Объём практики и её продолжительность**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Согласно учебному плану и календарному учебному графику для студентов 1 курса учебная практика проводится в конце 1 семестра, продолжительностью – 2 недели.

## **Содержание практики**

Содержание учебной практики определяется темой исследования студента и включает работу по подготовке доклада в рамках «Февральских чтений» и (или) научной статьи.

В процессе прохождения практики магистранты разрабатывают план проведения научного исследования, разрабатывают инструментарий проводимых исследований, готовят данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, осуществляют сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбирают методы и средства решения задач исследования.

Учебная практика содержит ряд основных этапов:

### **1. Теоретическая подготовка.**

Определение круга научных проблем для исследования, теоретическое обоснование темы исследования, изучение специальной литературы, разработка теоретико-методологической базы по теме исследования.

Определение целей и задач исследования, постановка гипотез, определение объекта и предмета исследования, описание методики исследования

### **2. Практическая работа.**

Непосредственная реализация программы научного исследования (осуществление сбора, анализа и обобщения материала по выбранной тематике исследования, построение собственных информационных моделей, выявление существующих недостатков и причин их возникновения, проведение прочих исследований).

### **3. Первичная обработка материала**

Первичная обработка материала, подготовка аналитических материалов по итогам прохождения практики (подготовка обзора, аналитического отчета или доклада на конференцию по результатам прохождения учебной практики).

Подготовка отчета по учебной практике и его защита на итоговой отчетной конференции.

Содержание практики определяется ее календарным планом-графиком:

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Виды учебной работы на практике (в часах)			Формы текущего контроля
		Всего	Ауд.	СРС	
1.	Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы	2	2		
2.	Изучение учебной, научной и периодической литературы, поиск информации по заданной теме в глобальной сети	50	32	18	Библиографический список
3.	Постановка задачи. Выбор методов решения. Сбор и предварительная обработка исходных данных. Проектирование.	28	20	8	План научного исследования
4.	Анализ результатов работы	18	12	6	Тезисы доклада
5.	Оформление отчета по учебной практике и его защита	10	6	4	Отчет, защита отчета
<b>Всего</b>		<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	

***Примерные темы-задания:***

1. Методы и инструменты автоматизации бизнес-процессов.
2. Особенности управление информационными ресурсами в организации.
3. Автоматизация сбора и анализа данных об эффективности бизнес-процессов.
4. Назначение и основные элементы корпоративных информационных систем.
5. Методические основы создания информационных систем в управлении предприятием.
6. Причины возникновения и особенности функционирования виртуальных организаций.
7. Анализ производительности АИС.

8. Методические принципы совершенствования управления предприятием на основе информационных технологий.
9. Особенности презентации IT-проекта для различных целевых аудиторий.
10. Коммуникации в менеджменте. Управление организационными коммуникациями.
11. Электронная система управления документооборотом в организации.
12. Автоматизация проектирования. CASE-технологии компьютерного проектирования.
13. Роль современных информационных технологий в развитии общества.
14. Функциональные модули корпоративных информационных систем.
15. Методы интерпретации данных.
16. Законодательные и нормативные акты Российской Федерации в области защиты информации.
17. Применение самоменеджмента для организации личного и профессионального успеха.
18. Локализация программного обеспечения.

### **Формы отчетности по практике**

Установочная конференция по практике проводится за неделю до её начала.

По окончании практики студент предоставляет на кафедру отчет о практике, по содержанию включающий в себя результаты выполненных работ.

Структура отчета должна соответствовать содержанию практики и индивидуальному заданию руководителя по практике от кафедры. Рекомендуется включать туда следующую информацию:

- обоснование актуальности проблемы, исходя из запросов современной науки, исходя из запросов практики;
- обзор литературы по исследуемой проблеме путем изучения и использования научных трудов отечественных и зарубежных авторов в области информационных технологий, связанной с исследованием;



- формулировка задач исследования, которые представляют собой перечень основных вопросов, которые планируется изучить для достижения поставленной цели исследования;
- определение и формулировка объекта исследования, под которым понимается то явление (процесс), которое создает изучаемую магистрантом проблемную ситуацию и существует независимо от исследователя;
- определение и формулировка предмета исследования, который является частью объекта исследования и представляет собой значимые с теоретической или практической точки зрения свойства, особенности или стороны объекта;
- определение нормативно-правовой базы, включая сбор, обобщение и анализ нормативных правовых актов по теме исследования;
- результаты работы (тезисы доклада, оформленная статья и т.п.).

#### Требования к оформлению отчета о практике

Отчет по практике должен содержать сведения о выполнении студентом всех разделов программы учебной практики.

Отчет о практике должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Задание на учебную практику.
3. Изложение материала по разделам в соответствии с заданием.

Аттестация по итогам практики включает подготовку отчета по практике и его защиту на итоговой отчетной конференции. По результатам выполнения программы практики выставляется дифференцированный зачет.

#### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Учебная практика направлена на формирование следующих компетенций:

- способность к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной

программы магистратуры (ОПК-6);

- способность проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач (ПК-10);
- способность использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций (ПК-22).

*Перечень компетенций с указанием этапов их формирования*

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Код компетенции	Код ЗУН		
			Знания	Умения	Навыки
1.	Изучение учебной, научной и периодической литературы, поиск информации по заданной теме в глобальной сети	ОПК-6 ПК-10	3-3	У-2 У-4	Н-3
2.	Постановка задачи. Выбор методов решения. Сбор и предварительная обработка исходных данных. Проектирование.	ОПК-6 ПК-10 ПК-22	3-1 3-3 3-4	У-1 У-3, 4 У-5	Н-1 Н-2, 3 Н-4
3.	Анализ результатов работы	ПК-10 ПК-22	3-2 3-4	У-3	Н-3 Н-4
4.	Оформление отчета по учебной практике и его защита	ОПК-6		У-2	

При оценке отчета по учебной практике принимается во внимание содержание отчета, обоснованность выводов и предложений, правильность и компетентность ответов студента на заданные вопросы, уровень профессиональной подготовки студента и оформление отчета.

*Критерии оценки знаний и практических навыков магистрантов по итогам прохождения учебной практики:*

Оценка «отлично»:

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики;

- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень культуры исполнения заданий практики;
- высокий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «хорошо»:

- качественное оформление необходимой документации по практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- продвинутый уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный уровень оформления необходимых документов;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- базовый уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствие необходимой документации;
- отказ от ответов на вопросы;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;

- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- критический уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

## **Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

### Основная литература:

1. Бабенко В. В. Практический анализ бизнес-процессов. – Сыктывкар, 2010, 290 с.

### Дополнительная литература:

1. ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».
2. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
3. ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
4. Дэвид А. Марка, Клемент МакГоуэн. Методология структурного анализа и проектирования./Пер. с англ. – М.: Метатехнология, 1993, 240 с., ил.
5. Ипатова Э. Р., Ипатов Ю. В. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник/ - М.: Флинта: МПСИ, 2008.-256 с.
6. Cobit 4.1. – [Электронный ресурс], режим доступа. [http://www.isaca.ru/plugins/p2\\_news/printarticle.php?p2\\_articleid=28](http://www.isaca.ru/plugins/p2_news/printarticle.php?p2_articleid=28)

### Интернет-ресурсы:

1. Разработка программных проектов // <http://www.caseclub.ru/info/index.html>
2. Современные методы проектирования систем и процессов // <http://bigc.ru/>
3. Корпоративный менеджмент // <http://forum.cfin.ru/>

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека

on-line» (biblioclub.ru) и электронной библиотеке университета (library.syktsu.ru).

### **Информационные технологии при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации практики руководителями от кафедры применяются современные образовательные и научно-производственные технологии:

- Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителю практики экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.
- Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации необходимой информации.
- Исследовательские методы, связанные с самостоятельным пополнением знаний.
- Проблемное обучение, связанное с решением проблем конкретного объекта исследования.
- Проектное обучение, связанное с участием студентов в реальных процессах.
- Дистанционная форма консультаций во время прохождения практики и подготовки отчета.

Программное обеспечение:

- MS Word
- MS Power Point
- MS Visio

Информационные справочные системы:

- КонсультантПлюс

## **Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Помещения для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студентам обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Учебно-научные подразделения университета обеспечивают рабочие места студентов компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.