

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

**Институт точных наук и информационных технологий**

УТВЕРЖДАЮ

Директор \_\_\_\_\_ В.В. Миронов

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:  
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки**

09.04.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль) программы**

«Информационные технологии в государственном и муниципальном  
управлении»

**Квалификация (степень) выпускника**

Магистр

Сыктывкар

2019

## **1. Общие положения**

Программа учебной практики: ознакомительной (далее – учебная практика) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (утв. приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 916), с учетом Положения о практике и другими локальными актами Университета.

## **2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная практика относится к вариативной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении».

Учебная практика проводится в форме концентрированной практики в 1 семестре. Трудоёмкость практики составляет 3 зачетных единиц (з.е.), или 108 академических часов.

Учебная практика проходит под руководством руководителя практики от кафедры информационных систем.

## **3. Вид и способы проведения учебной практики; базы проведения практики**

Вид практики – учебная – определяется видом (видами) профессиональной деятельности, к которому (к которым) готовится выпускник магистратуры в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении», а именно: проектный, производственно-технологический, организационно-управленческий, научно-

исследовательский.

Тип практики – ознакомительная практика.

Способы проведения практики – стационарная.

Базы практики:

– кафедра информационных систем Сыктывкарского государственного университета.

Для проведения учебной практики назначается руководитель от кафедры.

#### **4. Цели и задачи учебной практики. Планируемые результаты**

Цель и задачи учебной практики определяются комплексом компетенций, которыми должен овладеть выпускник в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении».

Задачи учебной практики:

– *закрепить знания* базовых принципов проведения научных исследований;

– *сформировать умения* систематизировать и обобщать информацию, готовить справочно-аналитические материалы для принятия экономических и управленческих решений; использовать математические методы анализа информации;

– *привить навыки* проведения практико-ориентированных научных исследований.

Учебная практика направлена на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении»:

– УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных

ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

– УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

– УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

– УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

– ОПК-1 – Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

– ОПК-3 – Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

– ОПК-4 – Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

– ПК-18 – Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

– *знать* принципы проектирования профессионально-ориентированных информационных систем;

– *знать* базовые принципы организации научных исследований;

– *уметь* проводить анализ архитектуры предприятия (организации);

– *уметь* систематизировать и обобщать информацию, готовить справочно-аналитические материалы для принятия экономических и управленческих решений; использовать математические методы анализа информации;

– *уметь* квалифицировать возникающие проблемные ситуации с учетом правовых норм;

– *уметь* выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (организации);

– *уметь* использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;

– *уметь* применять методику обследования бизнес-процессов предприятия (организации);

– *уметь* применять объектный анализ как метод исследования бизнес-процесса в целом;

– *уметь* применять процессный анализ как метод исследования бизнес-процесса в целом;

– *владеть* приемами проведения исследований в области автоматизации деятельности предприятий (организаций).

Обучающийся проходит учебную практику по плану, утвержденному руководителем (руководителями) практики.

## **5. Содержание учебной практики**

Учебная практика проходит в три этапа: подготовительный (ознакомительный), основной, заключительный.

На первом этапе предусматривается проведение установочной конференции, знакомство обучающегося с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по технике безопасности; составление индивидуального плана практики.

Основной этап включает следующие виды деятельности:

Основной этап включает виды и формы работы, определяемые научным руководителем, в том числе:

Обзор истории проблемы и составляющих ее вопросов, аргументированное обоснование необходимости решать проблему, т. е. обоснование ее актуальности.

2. Обзор возможных методов и инструментов решения проблемы, анализ структуры обрабатываемых данных. Предложение вариантов структуризации обрабатываемых данных, если они не структурированы.

3. Доклад с аргументированным обоснованием выбора методов и инструментов для решения проблемы. Постановка задачи с учетом сделанного выбора. Аргументированное обоснование новизны и практической полезности предлагаемого решения.

4. Доклад с подробным обзором:

а) научно-технических источников, на которых основан обзор истории и существа проблемы, составляющих ее вопросов;

б) научно-технических источников, на которых основан обзор методов решения проблемы.

5. Тезисы на 3-х страницах в распечатанном виде с подписью и оценкой предполагаемого научного руководителя, интегрирующие кратко, емко и по существу сведения по пунктам 1, 2 и 3, начинающиеся с раскрытия сути проблемы и завершающиеся аргументированной научно-технической постановкой задачи, т. е. научным обоснованием предполагаемых (аргументированно: допустимых, хороших или оптимальных) способов решения проблемы. В случае, если предполагаемый научный руководитель неизвестен, тезисы вычитывает преподаватель, курирующий практику, предъявляя к тезисам собственные требования.

6. Доклад-презентация на основе тезисов.

7. Текст статьи не менее чем на 6 страницах с подписью и оценкой (по шкале от 3 до 5) от научного руководителя. В случае, если научный руководитель неизвестен, статью вычитывает и оценивает преподаватель, курирующий практику, с предъявлением своих требований к качеству.

На заключительном этапе обучающийся составляет отчет о

прохождении учебной практики. Итоги практики подводятся на заседании кафедры информационных систем. Отчет утверждается протоколом заседания кафедры информационных систем; дифференцированный зачет как форма контроля по практике выставляется руководителем обучающегося по результатам защиты отчета.

Таблица 1. Примерный план работы

Разделы (этапы практики)	Виды учебной работы на практике и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
	Всего	Ауд.	СРС	
1. История и актуальность проблемы	10	6	4	Обсуждение
2. Методы решения проблемы и структура обрабатываемых данных	10	6	4	Обсуждение
3. Постановка задачи	10	6	4	Обсуждение
4. Научно-технические источники информации	10	6	4	Обсуждение
5. Тезисы	16	10	6	Оценка тезисов
6. Доклад	12	8	4	Оценка доклада со стендом (презентацией)
7. Статья	32	26	6	Оценка текста статьи
8. Отчет по практике	8	4	4	Оценка отчета по практике в печатном виде, доклада
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	

## **6. Формы отчетности по практике.**

По итогам прохождения учебной практики обучающийся представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- отчет о прохождении учебной практики;
- материалы практики, как минимум текст тезисов, текст научной статьи.

Определяющим основанием для аттестации обучающегося по итогам прохождения учебной практики являются отзывы руководителя практики.

Оценка результатов работы обучающегося в процессе учебной

практики приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов его общей успеваемости.

Отчет рекомендуется оформить согласно ГОСТ 7.32-2001 — «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», включив в него *только те пункты, которые были выполнены на практике* (см. раздел № 4 в ГОСТ 7.32-2001 — «Структурные элементы отчета»). При этом в отчет следует включать *фактическую информацию*, т. е. описание решаемой задачи, а не сведения об этапах практики. Объем отчета — 7 стр. (не считая приложений): 1) титульный лист (когда исполнитель один, он указывается на титульном листе), 2) реферат, 3) содержание, 4) введение, 5—6) основная часть и 7) заключение.

## **7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося по учебной практике**

*Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике – см. Приложение 2.*

По результатам практики студенты представляют на кафедру руководителю практики соответствующим образом оформленные документы и материалы.

*Критерии оценки:*

– «отлично» – оценка ставится, если сданы на кафедру своевременно, правильно и аккуратно оформленные материалы исследования, а также отчет о работе. В отчете необходимо отразить результаты деятельности студента на практике, конкретные формы проведенной работы, приобретенные знания, умения и навыки;

– «хорошо» – оценка ставится, если в отчете недостаточно полно отражены результаты практики студента и допущены незначительные неточности в оформлении;

– «удовлетворительно» – оценка ставится, если в отчете слабо отражены результаты работы студента на практике. Кроме того, оценка



снижается, если материалы оформлены ненадлежащим образом.

– «неудовлетворительно» – оценка ставится, если по итогам практики студент не выполнил план работы и не представил отчет о проделанной работе.

Кроме того, при оценке результатов учебной практики во время защиты отчета о практике обучающимся учитываются следующие факторы: уровень теоретической подготовки, степень сформированности профессиональных умений, характеристика руководителя практики и др.

## **8. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места и способ прохождения практики устанавливается Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также требования по доступности.

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

*а) основная литература:*

1. Бабенко В.В. Практический анализ бизнес-процессов: сборник задач и упражнений / В. В. Бабенко; СыктГУ. — Сыктывкар: СыктГУ, 2010. — 290 с. (26 экз.)
2. Информационные технологии: инновации в государственном управлении / ред. Е.В. Алферова, И.Л. Бачило. — Москва : РАН ИНИОН, 2010. — 238 с. [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132429>.
3. Ипатова Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. — 2-е изд.,

стер. — Москва : Издательство «Флинта», 2016. — 257 с. [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551>.

4. Проектирование информационных систем. Проектный практикум: учебное пособие / А.В. Платёнкин, И.П. Рак, А.В. Терехов, В.Н. Чернышов. — Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. — 81 с. [Электронный ресурс] — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444966>.

*б) дополнительная литература:*

1. Гуцин А. Н. Информационные технологии в управлении: учебное пособие / А.Н. Гуцин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург: УралГАХА, 2011. — 109 с. [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221958>.

2. Информатизация бизнеса: концепции, технологии, системы / ред. А.М. Карминский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Финансы и статистика, 2004. — 624 с. [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221448>.

3. Кияев В. Информатизация предприятия / В. Кияев, О. Граничин. — Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 235 с. [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429037>.

4. Абрамов Г.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. — 172 с. [Электронный ресурс] — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626>.

5. Болодурина И. Проектирование компонентов распределенных информационных систем: учебное пособие / И. Болодурина, Т. Волкова. — Оренбург: ОГУ, 2012. — 215 с. [Электронный ресурс] — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259156>

6. Захаров, Ю.В. Математическое моделирование технологических систем :

учебное пособие / Ю.В. Захаров. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. — 84 с.  
[Электронный ресурс]. — URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477400>.

7. Левушкина С.В. Управление проектами: учебное пособие / С.В. Левушкина - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 204 с. [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>

8. Хританков А.С. Проектирование на UML: сборник задач / А.С. Хританков, В.А. Полежаев, А.И. Андрианов. — 3-е изд. стер. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. — 242 с. [Электронный ресурс]. — URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483549>.

9. Матвеева Л.Г. Информационный менеджмент: учебное пособие / Л.Г. Матвеева, О.А. Чернова. — Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. — 155 с. [Электронный ресурс] — URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493240>.

10. Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем: учебник / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. – 224 с. [Электронный ресурс] – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233072>.

*в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

- <http://www.caseclub.ru/info/index.html> — разработка программных проектов;
- <http://bigc.ru> — современные методы проектирования систем и процессов;
- <http://forum.cfin.ru> — корпоративный менеджмент;
- [www.iso.org](http://www.iso.org) — международная организация по стандартизации;
- [www.gost.ru](http://www.gost.ru) — российские государственные стандарты.
  
- Microsoft Windows;

- Microsoft Internet Explorer;
- Mozilla Firefox;
- MS Power Point;
- MS Visio;
- Visual Paradigm;
- КонсультантПлюс;
- Среды разработки информационных систем.

## **10. Материально-техническая база проведения практики**

Материально-техническая база практики представляет собой комплекс необходимого оборудования и программного обеспечения (компьютерная техника, оргтехника, возможность выхода в Интернет, базы данных и др.).

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

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

Для успешного изучения дисциплины необходимы: 1) компьютерный класс с доской для маркера, проектором и, желательно, интерактивной доской; 2) бесперебойно функционирующая локальная компьютерная сеть для быстрого распространения заданий, для их мобильного обновления; 3) возможность при необходимости обеспечить студентам доступ в глобальные сети (как минимум, Интернет).

Таблица 1. Требования к оснащенности образовательного процесса

Наименование аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Примечание
Компьютерный	Компьютеры, локаль-	Ауд. 515, 516, 517, 519, 502, 503,

класс	ная сеть, многоти- ражное программное обеспечение, выход в сеть Интернет	504 корпуса №1 СГУ им. Питирима Сорокина)
Лекционная аудитория	Доска, проекционное оборудование	Подходят любые лекционные аудитории корпуса №1 СГУ им. Питирима Сорокина (например, 412, 427, 431, 433, 435)

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Паспорт фонда оценочных средств научно-исследовательской работы

№ п/п	Контролируемые виды деятельности	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Установочная конференция, знакомство с требованиями при прохождении учебной практики, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по технике безопасности, составление индивидуального плана практики	—	План практики
2	Участие в деятельности подразделения – базы практики	УК-1, УК-4 УК-5, УК-6 ОПК-1, ОПК-3	Отчет о выполненной работе
3	Проведение работ по выполнению индивидуальных заданий с эффективным использованием оборудования и программного обеспечения	УК-1, УК-4 УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-18	Апробация результатов
4	Отчет о прохождении практики	УК-1, УК-4 УК-5, УК-6 ОПК-1, ОПК-3 ОПК-4, ПК-18	Отчет