

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_ подразделение  
\_\_\_\_\_ должность  
\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ ФИО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ подразделение  
\_\_\_\_\_ должность  
\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ ФИО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины (модуля)

Учебная практика

Цикл, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<b>Б2</b>
Часть цикла	<b>Б2.У</b>
Код учебного плана	<b>120303.62-2017-О-ПП-4г00м-00</b>
Факультет	<b>Факультет информатики</b>
Кафедра	<b>Кафедра технической кибернетики</b>
Курс	
Семестр	<b>Четвертый семестр</b>
Защита отчета по практике	<b>2,67 (Недели)</b>
Всего	<b>2,67</b>
Экзамен	
Зачет	<b>Четвертый семестр</b>

Документ заверен электронно-цифровой подписью:

Владелец:

Дата подписи:

Серийный номер:

Наименование стандарта, на основании которого составлена рабочая программа:  
ФГОС высшего профессионального образования по направлению 010400 "Прикладная математика и информатика"  
(квалификация(степень) "бакалавр"), утвержден приказом Мин.обр.науки №538 от 20.05.2010г.

Соответствие содержания рабочей программы, условий её реализации, материально-технической и учебно-методической обеспеченности учебного процесса по дисциплине всем требованиям государственных стандартов подтверждаем.

Составители:

Дегтярев Александр Александрович, доцент, кандидат  
технических наук

\_\_\_\_\_

подпись

Суханов Сергей Васильевич, доцент, кандидат технических наук

\_\_\_\_\_

подпись

Заведующий кафедрой:

Куприянов Александр Викторович

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры "Кафедра технической кибернетики".

Протокол №9 от 16.04.2013.

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Перечень развиваемых компетенций

Коды компетенций из ФГОС-3 ФГОС высшего профессионального образования по направлению 010400 "Прикладная математика и информатика" (квалификация(степень) "бакалавр"), утвержден приказом Мин.обр.науки №538 от 20.05.2010г.: .

## 1.2. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цели практики:

- получение студентами знаний об университете, имеющих организационный и административно-правовой характер и способствующих лучшей адаптации студентов к учебному процессу, а также необходимых для их участия в системе самоуправления университетом;
  - получение студентами углубленного представления об осваиваемой специальности «Прикладная математика и информатика»;
  - расширение кругозора студентов в области современных информационных систем и технологий;
  - развитие способностей в областях: компьютерного управления информацией; поиска информации в глобальных сетях, ее использования для решения учебных задач; использования навыков компьютерной обработки информации в учебной, исследовательской, познавательной деятельности.
- Основными задачами практики являются:
- ознакомление студентов с историей, организационной и функциональной структурой СГАУ в целом, а также факультета информатики в частности;
  - ознакомление студентов с Федеральным государственным образовательным стандартом 3 поколения и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 010400 - «Прикладная математика и информатика», с сутью и перспективами этого направления, особенностями организации учебного процесса, а также с профессорско-преподавательским составом выпускающей и специальных кафедр;
  - первичное знакомство с некоторыми информационными системами и пакетами программ, используемыми в учебном процессе при подготовке прикладных математиков и информатиков;
  - развитие практических навыков пользования компьютерной техникой и программным обеспечением, способствующих закреплению знаний по курсам «Основы информатики», «Языки и методы программирования», «Основы трансляции языков программирования»;
  - развитие способности практического использования алгоритмических языков и пакетов программ для самостоятельного решения задач, актуальных при последующем освоении дисциплин «Введение в численные методы», «Уравнения математической физики», «Численные методы математической физики», «Базы данных» и др.

## 1.3. Требования к уровню подготовки студента, завершившего изучение данной дисциплины (модуля)

Студенты, прошедшие учебную практику, должны знать:

- организационную структуру СГАУ, функции высших органов управления СГАУ: Конференции работников СГАУ; Ученого Совета СГАУ, ректора СГАУ, а также проректоров, управляющих учебным процессом, студенческой научной работой, воспитательной работой;
- структуру факультета информатики, органы управления факультетом; обязанности руководящих лиц;
- обязанности и права студентов в соответствии с Уставом СГАУ;
- структуру учебного плана подготовки бакалавров по направлению 010400 - «Прикладная математика и информатика», основные положения Федерального государственного образовательного стандарта 3 поколения, в частности общекультурные и профессиональные компетенции выпускника бакалавриата по указанному направлению;
- направления учебной и научной деятельности выпускающей кафедры, основные достижения кафедры;
- назначение компьютерной системы (пакета прикладных программ), использованной при выполнении индивидуального задания;
- суть задачи, сформулированной в индивидуальном задании, метод решения задачи, полученные результаты, сделанные выводы;
- правила оформления учебных текстовых документов, в частности – отчета по практике

Студенты, прошедшие учебную практику, должны уметь:

- изложить постановку задачи, предложенной в индивидуальном задании;
- аргументировать выбор метода решения этой задачи;
- построить алгоритм решения задачи;
- аргументировать выбор компьютерной системы (пакета программ) для реализации алгоритма;
- оформлять итоги работы, выполненной за время практики, в виде отчета в соответствии с имеющимися требованиями.

Студенты, прошедшие учебную практику, должны быть готовы выполнять работу в соответствии с вышеперечисленными компетенциями:

- осуществлять поиск информации, необходимой для учебной, познавательной, профессиональной или социальной деятельности, в глобальной сети интернет;
- осуществлять сетевой поиск программного обеспечения, в частности находящегося в свободном доступе, необходимого для компьютерной обработки собранной (накопленной) информации; реализации разработанного алгоритма решения практической задачи;
- решать простейшие задачи компьютерного управления информацией посредством электронной почты, интернет-сайтов.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

### 2.1. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

Для успешного прохождения учебной практики студентам могут потребоваться знания, умения и навыки по таким естественно-научным, математическим, профессиональным дисциплинам, изученным в предшествующий период обучения, как «Основы информатики», «Языки и методы программирования», «Основы трансляции языков программирования», «Математический анализ», «Алгебра и геометрия», «Теория вероятностей и математическая статистика».

### 2.2. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

Развитые в процессе прохождения учебной практики способности, полученные знания, навыки, умения будут востребованы в дальнейшем при освоении следующих дисциплин учебного плана: «Введение в численные методы», «Уравнения математической физики», «Численные методы математической физики», «Базы данных», «Научно-исследовательская работа бакалавра», «Выпускная квалификационная работа бакалавра» .

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Четвертый семестр
Лекционная нагрузка (0 ЗЕТ; 0 часов)
Традиционные
История КуАИ-СГАУ. История факультета информатики и кафедры технической кибернетики.
ИТ- инфраструктура СГАУ и кафедры технической кибернетики. Ресурсы библиотеки СГАУ для поиска учебной и научно-технической информации.
Организационная и функциональная структура СГАУ. Система самоуправления СГАУ. Структура и администрация факультета информатики.
Кафедра технической кибернетики – выпускающая кафедра по направлению "Прикладная математика и информатика". Основные направления научной деятельности.
Организация и тематика научно-исследовательской работы студентов, кадровое обеспечение руководства студенческой научной работой.
Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению "Прикладная математика и информатика"; структура, содержание и особенности учебного плана бакалавриата. Характеристика магистерских программ.
Институт Систем Обработки Изображений РАН (ИСОИ РАН): направления научно-исследовательской деятельности. Статистика трудоустройства и достижения выпускников по направлению "Прикладная математика и информатика"
Оформление учебных текстовых документов. Подготовка презентационных материалов и публичных выступлений (на научных конференциях, на защите ВКР бакалавра).
Цикл экскурсий в научные лаборатории ИСОИ РАН и СГАУ (лаборатория микро- и нанотехнологий ИСОИ РАН, лаборатория Big Data СГАУ, суперкомпьютер "Сергей Королев" и др.)
Интерактивные
Математический пакет Scilab: описание и применение.
Основы программирования на языке Python.
Проведение научных исследований с использованием языка программирования Python.
Контролируемая аудиторная самостоятельная работа (0 ЗЕТ; 0 часов)
Интерактивные
Выдача студентам индивидуального задания на практику.
Выполнение студентами индивидуального задания на практику.
Сдача зачета по практике
Самостоятельная работа (0 ЗЕТ; 0 часов)
Активные
Ведение журнала и дневника практики
Оформление отчета по практике

**4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; инновационные методы обучения**

Организация и проведение учебной практики бакалавра осуществляется на базе использования системы управления процессом обучения (в том числе, дистанционного) LMS Moodle: сервер <http://virtual6.ssau.ru>, кафедра технической кибернетики, курс «Учебная практика».

**5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническая база практики включает три учебных лаборатории, оснащенных 29 компьютерными рабочими местами, и один учебный класс, оснащенный современным мультимедийным оборудованием.

Организация и проведение учебной практики осуществляется на базе LMS Moodle: сервер <http://virtual6.ssau.ru>, кафедра технической кибернетики, электронный курс «Учебная практика».

## **6. Учебно-методическое обеспечение**

### **6.1. Основная литература**

1. Подготовка и проведение практик [Текст]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2007. - 21 с.
2. Производственная практика [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине. - Самара, 2013. - 1 эл. опт.
3. Прикладная математика и информатика: "Практики, НИР", "Итоговая государственная аттестация" [Электронный ресурс] : комплект ЭУМКД циклов "Практики, НИ. - Самара, 2013. - 1 эл. опт.

### **6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1. Общие требования к учебным текстовым документам [Текст]. - Самара.: СГАУ, 2007. - 29 с.
2. Учебная практика [Текст] : [метод. указания]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2008. - 54 с.
3. Учебная практика [Электронный ресурс] : [мультимед. электрон. пособие в системе дистанц. обучения " MOODLE"]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2013. - on-line

### **6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

### **6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

В период учебной практики студент должен, во-первых, получить и освоить информацию по темам теоретических занятий (лекций и экскурсий), во-вторых, - выполнить работу по теме индивидуального задания.

Все основные сведения и результаты, полученные при прохождении практики, студент фиксирует в журнале практики, имеющем установленную форму. Оформленный журнал практики должен содержать:

- стандартный титульный лист;
- перечень теоретических занятий и экскурсий;
- индивидуальное задание;
- дневник практики;
- отчет по практике.

Отчет по учебной практике должен содержать краткое и целостное изложение основных результатов и сведений, полученных студентом при выполнении индивидуального задания.

Оформленный журнал практики является основанием для допуска студента к зачету. Зачет по учебной практике проводится в последний день практики.

Для успешной сдачи зачета студент должен продемонстрировать:

- понимание сути индивидуального задания и методологии его выполнения;
- практические навыки поиска необходимой информации в сети Интернет; навыки применения компьютерных систем и прикладных программ для выполнения индивидуального задания;
- владение информацией, предоставленной студентам на теоретических занятиях и экскурсиях.

Подробным источником информации по всем аспектам учебной практики (организационным, нормативным, оперативным) служит электронный ресурс (курс) «Учебная практика», размещенный на сервере LMS Moodle факультета информатики СГАУ по адресу: <http://virtual6.ssau.ru>, кафедра технической кибернетики. На нем, в частности, размещены подробные методические указания для студентов-практикантов и руководителей практики от кафедры, примеры оформления всех разделов журнала практики, план-график прохождения учебной практики, в котором отражена последовательность действий (и взаимодействий) студентов и руководителей практики.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Содержится в УМКД дисциплины и (или) системе СДО университета.