

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан приборостроительного
(КТУР) факультета

_____ Л. С. Казаринов
(подпись)
_____ 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики к ООП от _____ № _____

Практика учебная
для направления 211000.62 – Конструирование и технология электронных средств
профиль подготовки Информационные технологии проектирования радио-
электронных средств
форма обучения очная
кафедра-разработчик «Конструирование и производство радиоаппаратуры»

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 211000.62 – Конструирование и технология электронных средств, утвержденным приказом Минобрнауки от 22.12. 2009 № 789.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Конструирование и производство радиоаппаратуры» (протокол № 10 от 06.06.2013)

Зав. кафедрой разработчика,
д.т.н., профессор
(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Н. И. Войтович

Уч. секретарь кафедры,
ст. преподаватель

(подпись)

И. А. Думчев

Разработчик программы,
к.т.н., доцент

(подпись)

Б. В. Пермяков

Челябинск 2013

1. Цель практики

- 1.1. Основная цель практики – развитие и закрепление навыков самостоятельного практического использования современных ЭВМ при решении различных по типу и сложности задач.
- 1.2. Получение базовых профессиональных навыков программирования, необходимых в различных учебных дисциплинах для выполнения курсовых и семестровых заданий на старших курсах.

Продолжительность практики – 4 недели. Место проведения – студенческий вычислительный зал на кафедре «Конструирование и производство радиоаппаратуры».

Задачи практики

1. Закрепление и углубление знаний, полученных в процессе изучения дисциплины «Информатика».

2. Получение дополнительной информации и практических навыков работы с программными продуктами, не рассматриваемыми на лекционных занятиях первого года обучения. К ним относятся в первую очередь текстовый редактор Winword 2000, табличный процессор Excel 2000, графический редактор Corel Draw 11, функционирующий под управлением операционной системы Windows, математический процессор Math Cad (8.0).

3. Практическое знакомство с аппаратными средствами ЭВМ.

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Краткое содержание практики

Практика начинается с чтения базовых лекций, в процессе которых студенты получают необходимые сведения о программных продуктах, указанных выше в п. 2 основных задач практики.

После лекционных занятий каждый студент получает индивидуальное задание, изучает дополнительные литературные источники, необходимые для решения поставленной задачи, конкретизирует методику решения и приступает к непосредственной работе на персональном компьютере, обращаясь за консультациями к преподавателю – руководителю практики.

Тематическое содержание вычислительной практики

По текстовому редактору:

- запуск программ, работа с файлами;
- открытие, создание и сохранение документов;
- правка и сортировка;
- форматирование текстов;

- импорт рисунков и создание графических объектов;
- работа с таблицами;
- печать документов.

По табличному процессору:

- принципы построения электронных таблиц;
- типы данных, форматирование в электронных таблицах, организация вычислений в таблицах;
- функции в табличных процессорах;
- графика электронных таблиц;
- сортировка табличных данных и организация баз данных на основе электронных таблиц;
- решение задач математического программирования.

По графическому редактору:

- растровые и векторные форматы изображений;
- открытие, создание и сохранение изображений;
- основные инструменты;
- импорт и экспорт изображений;
- печать изображений.

По математическому процессору (Math Cad):

- создание переменных и функций;
- организация простых вычислений;
- использование основных инструментов;
- организация циклических вычислений;
- вычисления с дискретным аргументом.

После выполнения всех заданий студент оформляет отчет о проделанной работе в соответствии с требованиями стандарта [1].

По итогам вычислительной практики предусматривается дифференцированный зачет, который принимается комиссией на кафедре и оценивается на основе отчета по практике и с учетом качества выполнения студентом графика контрольных мероприятий за период практики.

2. Место практики в структуре ООП

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
--	---

<ol style="list-style-type: none"> 1. Математика. 2. Основы компьютерного моделирования. 3. Теория вероятностей и математическая статистика 4. Инженерная и компьютерная графика 5. Информатика + курсовая работа 6. Языки программирования 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы математического моделирования и численные методы. 2. Информационные технологии. 3. Основы конструирования электронных средств. 4. Электродинамика и распространение радиоволн . 5. Проектирование радиоэлектронных средств. 6. Системы автоматизированного проектирования электронных средств. 7. Программные средства проектирования радиоэлектронных средств. 8. Системы автоматизированного проектирования технологической подготовки производства. 9. Информационные системы проектных предприятий.
---	---

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);

способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

способность владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных (ПК-5);

способность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии (ПК-6);

способность владеть элементами начертательной геометрии и инженерной графики, применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ПК-7);

способность моделировать объекты и процессы, используя стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследования (ПК-19);

4. Форма проведения практики: лабораторная

5. Место и время проведения практики: компьютерный зал кафедры, 2-й семестр,

июнь-июль, 4 недели.

6. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

6.1. Содержание практики

№ раз-дела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
	Изложено в разделе «Краткое содержание практики» и «Тематическое содержание вычислительной практики»	216

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Не предусмотрено

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Информатика: Учебник для вузов.- / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2008.
2. Кураков Л.П., Лебедев Е.К. Информатика. – М.: Вуз и школа, 2009. – 636с.
3. Могилев и др. Информатика: Учебное пособие для вузов / А.В.Могилев, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер; Под ред. Е.К. Хеннера. - М.: Изд. центр "Академия", 2008
4. Острейковский В.А. Информатика. – м.: Высшая школа, 2007.- 512с.

б) дополнительная литература:

5. Першиков В.И., Савинков В.М. Толковый словарь по информатике. – 2-е изд. Доп. – М.: Финансы и статистика, 2008.
6. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователей. – М.: 2007.
7. Якубайтис Э.А. Информационные сети и системы: Справочная книга.- М.: Финансы и статистика, 2008

в) методические пособия для самостоятельной работы студента:

--

Электронная учебно-методическая документация

Вид учебно-методической документации	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть;
--------------------------------------	-------------------------	---------------------------------	--	--

				авторизованный / свободный доступ)

9. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра	Кафедра	Компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики.

10. Перечень тем индивидуальных работ: Постоянного перечня не предусмотрено. Составляется руководителем практики ежегодно, с учетом усвоения материала дисциплин, указанных в п.2, т.е. предшествующих учебной практике, чтобы компенсировать недоработки предыдущего периода обучения и, затем, повысить общий уровень компьютерной грамотности студентов.