

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
для студентов по выполнению  
самостоятельных внеаудиторных работ  
по профессиональному модулю 01  
**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

**МДК 01.01. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**  
по специальности

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**  
(базовый уровень подготовки)

**Квалификация: техник-программист**  
**Форма обучения: очная**

**Южно-Сахалинск**  
**2014**

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
И.М. Ким  
25 сентября 2014 г.

Разработчик(и):

Тели В.В., преподаватель

(указать Ф.И.О., должность)

Одобрено на заседании ПЦК

информационного  
департамент

Протокол № 1 от 23 сентября 2014 г.

Председатель ПЦК

Савинова О.В.

Согласовано

А. Кошкина  
подпись

Кошкина  
Ф.И.О.

зав. отделением

информационного

**СОДЕРЖАНИЕ**

Пояснительная записка.....	4
Самостоятельная работа № 1 .....	6
Самостоятельная работа № 2 .....	6
Самостоятельная работа № 3 .....	7
Самостоятельная работа № 4 .....	8
Самостоятельная работа № 5 .....	9
Самостоятельная работа № 6 .....	10
Самостоятельная работа № 7 .....	12
Самостоятельная работа № 8 .....	12
Самостоятельная работа № 9 .....	13
Самостоятельная работа № 10 .....	14
Самостоятельная работа № 11 .....	15
Самостоятельная работа № 12 .....	16
Самостоятельная работа № 13 .....	17
Список литературы .....	18

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данные методические указания по выполнению самостоятельных внеаудиторных работ являются частью учебно-методического комплекса по ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем МДК 01.01 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ для специальности 230115 Программирование в компьютерных системах.

В соответствии с учебным планом на самостоятельную внеаудиторную работу отводится 36 часов.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических и практических умений студентов;
- развития познавательных способностей и активности студентов,
- самостоятельности, творческой инициативы, ответственности и организованности;

Развитие навыков самостоятельной внеаудиторной работы призвано способствовать формированию у студентов следующих общих компетенций, в соответствии с которыми студенты должны:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Самостоятельные внеаудиторные занятия формируют следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций

**Методические указания включают в себя:**

1. Темы и цели самостоятельных внеаудиторных работ
2. Перечень заданий
3. Алгоритм действий
4. Критерии оценки
5. Формы контроля
6. Литературу, необходимую для выполнения самостоятельной работы.

**Таблица № 1****Перечень самостоятельных внеаудиторных работ**

<b>№ работы</b>	<b>Разделы и темы</b>	<b>Название работы</b>	<b>Часы</b>
1	Системное программное обеспечение	Подготовить доклад на тему: «Назначение СПО».	2
2	Классификация системных	Создать таблицу на тему: «Структура СПО».	2
3	Интерфейс операционной системы	Подготовить реферат на тему «Интерфейсы WinAPI».	4
4	Средства разработки Windows-программ	Составить тест из 30 вопросов на тему: «Компоненты Visual Studio 2005».	2
5	Объекты ядра	Составить кроссворд из 30 слов по теме: «Учет пользователей объектов ядра, наследование».	3
6	Синхронизация потоков	Выполнить творческую работу в виде презентации по теме: «Семафоры, мониторы и барьеры».	4
7	Решение классических проблем синхронизации	1. На основе текста учебника составить опорный конспект по теме: «Проблема спящего бравобрея». 2. Сформулировать и записать вывод.	2
8	Межпроцессные взаимодействия (IPC)	Подготовить доклад на тему: «RPC и его виды».	2
9	Принципы аппаратуры ввода-вывода	Создать таблицу на тему: «Адреса памяти и их защита».	2
10	Программные уровни ввода-вывода	Подготовить реферат на тему «Технология создания драйверов».	4
11	Подсистема ввода-вывода в MS Windows XP	Составить тест из 30 вопросов на тему: «Драйвера периферийных устройств».	2
12	Основные понятия и определения	Составить кроссворд из 30 слов по теме: «Системное программирование».	3
13	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	Выполнить творческую работу в виде презентации по теме: «Объектно-ориентированное программирование против структурного».	4
		<b>Итого:</b>	<b>36</b>