

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 дисциплине

ОП.05. ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ (часть 2)

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): Вилькер Е.Ю., преподаватель

Одобрено на заседании ПЦК

технических
дисциплин

Протокол № 1 от « 23 » сентября 2014 г.

Председатель ПЦК

Равенкова О.В.

Согласовано

И.И. Кошечкина
подпись

Ф.И.О

зав.отделением

информатики

С О Д Е Р Ж А Н И Е

№		Страница
1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	6
3	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ	
	№ 1 Применение ООП.	7
	№ 2 Изучение компонентов приложения.	8
	№ 3 Разработка интерфейса пользователя. Рекомендации и методы.	9
	№ 4 Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Объектно-ориентированное программирование»	11
	№ 5 Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Визуальное событийно-управляемое программирование»	12
	№ 6 Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Разработка оконного приложения»	14
4	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению самостоятельных (внеаудиторных) работ по дисциплине «Основы программирования» предназначены для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 230115 «Программирование в компьютерных системах» среднего профессионального образования.

В результате изучения дисциплины и выполнения практических работ студент *должен уметь:*

- Работать в среде программирования;
- Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

знать:

- Этапы решения задачи на компьютере;
- Типы данных;
- Базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- Принципы структурного и модульного программирования;
- Принципы объектно-ориентированного программирования.

Формируемые компетенции:

Общие:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, 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, 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);

Профессиональные:

- 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 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения;

Важным направлением профессиональной подготовки специалиста в области программирования в компьютерных системах является формирование умений решать задачи с использованием компьютера и его программного обеспечения.

Умения в области программирования, сформированные в процессе самостоятельной работы, составят базу, на основе которой в дальнейшем могут быть эффективно решены задачи практической подготовки. У студентов в ходе изучения соответствующего учебного материала должны быть сформированы знания и практические умения, достаточные для самостоятельного составления типовых алгоритмов и программ.

На самостоятельную (внеаудиторную) работу по дисциплине «Основы программирования» отводится **95** часов, из них – **32** на 3-м курсе (тематический план прилагается).

Методические указания включают в себя:

- Темы;
- Количество часов на изучение темы;
- Требования к содержанию и объему выполняемых заданий;
- Задания;
- Формы контроля;
- Примеры выполнения заданий и решения задач;
- Критерии оценок.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН:

Разделы, темы	Ауди- торные часы	Сам. внеауд. работа
Раздел 5.	54	32
Принципы объектно-ориентированного программирования		
5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП).	4	
<i>Применение ООП.</i>		2
5.2. Интегрированная среда разработчика.	8	
<i>Изучение компонентов приложения.</i>		4
5.3. Этапы разработки приложения.	4	
<i>Разработка интерфейса пользователя. Рекомендации и методы.</i>		6
5.4. Иерархия классов.	12	
<i>Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Объектно-ориентированное программирование»</i>		8
5.5. Визуальное событийно-управляемое программирование.	16	
<i>Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Визуальное событийно-управляемое программирование»</i>		6
5.6. Разработка оконного приложения.	10	
<i>Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Разработка оконного приложения»</i>		6