

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.15. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

**09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**  
по специальности  
**09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**  
(базовый уровень подготовки)

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

Южно-Сахалинск  
2014

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
И.М. Ким  
«25» сентября 2018 г.

Разработчик(и): Перов И.А., преподаватель

Одобрено на заседании ПЦК

информационных  
дисциплин  
Протокол № 1 от «23» сентября 2018 г.  
Председатель ПЦК  
СВ - Савенкова О.Б.

Согласовано

[подпись]  
подпись

Козмилов  
Ф.И.О.

зав. отделением информатики

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	2
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ .....	3
СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ .....	3
РАЗДЕЛ 1. ....	3
РАЗДЕЛ 2 .....	5
РАЗДЕЛ 3 .....	11
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	16

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению самостоятельных внеаудиторных работ являются частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Компьютерные сети» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 230701 «Прикладная информатика (в экономике)» среднего профессионального образования и является единой для всех форм обучения.

В соответствии с учебным планом на самостоятельную внеаудиторную работу отводится 16 часов

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

– Систематизации и закрепления полученных теоретических и практических умений студентов;

– Самостоятельности, творческой инициативы, ответственности и организованности;

– Развития познавательных способностей и активности студентов.

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

Код	Наименование результата обучения
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:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.
ПК 5.1.	Производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 5.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем.

Методические указания включают в себя:

1. Темы;
2. Количество часов на изучение темы;
3. Требования к содержанию и объему выполняемых заданий;
4. Задания;
5. Формы контроля;
6. Примеры выполнения заданий
7. Критерии оценок;
8. Литературу, необходимую для выполнения самостоятельной работы.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

№ раздела рабочей программы	наименование разделов и тем	задание	количество часов	форма контроля
1	<b>Основные понятия компьютерных сетей</b>	написать плана-конспект (работа с учебником, краткая запись в тетрадь) по предложенной тематике	4	Экспертиза конспекта
2	<b>Линии связи сетей ЭВМ</b>	написать реферат (до 15 страниц формата А4) по предложенной тематике	4	Защита реферата
3	<b>Локальные вычислительные сети</b>	подготовка презентации (не менее 10 слайдов) по предложенной тематике	8	Защита презентации
	Итого:		16	

## СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

### раздел 1

№ раздела рабочей программы	наименование разделов и тем	задание	количество часов	форма контроля
1	<b>Основные понятия компьютерных сетей</b>	написать плана-конспект (работа с учебником, краткая запись в тетрадь) по предложенной тематике	4	Экспертиза конспекта

### ТЕМАТИКА ПЛАНОВ-КОНСПЕКТОВ:

#### 1) Стандарты и стеки протоколов

Примерное содержание:

- Стек протоколов TCP/IP (основные протоколы, архитектура стека);
- Стек протоколов IPX/SPX (архитектура стека, протоколы IPX, протоколы SPX, RER, NCP, протокол SAP, протокол RIP, адресация в сетях NetWare);
- Стек протоколов NetBIOS/NetBEUI (архитектура стека, протокол NetBIOS, протокол SMB, протокол NBF, протокол NetBEUI);