

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**

ПД 03.ИНФОРМАТИКА И ИКТ

укрупненная группа: 09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
специальность: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (квалификация:
техник - программист)
специальность: 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) (квалификация:
техник-программист)

укрупненная группа: 08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(квалификация: техник)

укрупненная группа: 43.00.00 СЕРВИС И ТУРИЗМ
специальность: 43.02.01 Организация обслуживания в общественном питании
(квалификация: менеджер)
специальность: 43.02.11 Гостиничный сервис (квалификация: менеджер)
(базовый уровень подготовки)

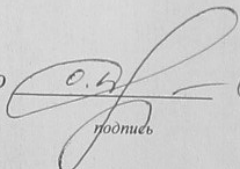
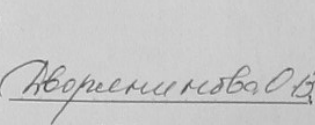
Форма обучения: очная

**Южно-Сахалинск
2014**

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

Разработчик: Костанди И.Г., преподаватель информационных дисциплин

Одобрено на заседании ПЦК
 информационных дисциплин
 Протокол № 1 от «23» сентября 2014 г.
 Председатель ПЦК
 Савенкова О.Б.

Согласовано   зав. отделением предпрофессиональной подготовки
 подпись Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

№		Страница
1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2	ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	6
3	ЗАДАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ	
	№ 1. Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	7
	№ 2. Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).	8
	№ 3. Тема 2.1. Понятие информации. Двоичная система счисления	11
	№ 4. Тема 2.2. Арифметические и логические основы работы ПК.	12
	№ 5. Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания.	13
	№ 6. Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	16
	№ 7. Тема 3.3. Защита информации, антивирусная защита.	16
	№ 8. Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	17
	№ 9. Тема 4.3. Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных	19
	№ 10. Тема 4.5. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	19
4	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ	21

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данные методические указания по выполнению внеаудиторных работ являются частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Информатика и ИКТ» и предназначены для студентов, обучающихся по специальностям СПО:

- технического профиля – 230115 Программирование в компьютерных системах, 230701 Прикладная информатика (в экономике); 270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- социально-экономического профиля – 101101 Гостиничный сервис, 100114 «Организация обслуживания в общественном питании».

Выполнение самостоятельных работ способствует достижению основных задач реализации учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»:

- 1) **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов и использованием компьютерной техники (в том числе при изучении других дисциплин);
- 2) **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей через освоение и использование методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- 3) **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- 4) **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе исследовательской и проектной деятельности.

Выполнение самостоятельных работ способствует формированию навыков использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- успешной адаптации в современном быстро меняющемся мире;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной и трудовой деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при работе с компьютерной техникой;
- определять информационные процессы в различных системах;
- осуществлять хранение и передачу информации с помощью электронных (цифровых) носителей;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- использовать готовые информационные модели и создавать свои, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- проводить несложное исследование готовой или созданной информационной модели;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять поиск информации в различных источниках (учебная и справочная литература, ресурсы Интернет, СМИ, библиотеки, базы данных и т. п.)
- иллюстрировать учебные и исследовательские работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- создавать, редактировать, сохранять и просматривать записи в базах данных;
- структурировать информацию и представлять ее различными способами (таблица, график, диаграмма, схема, список и т.п.);
- форматировать текст, размещать графику и гиперссылки на Web
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

знать/понимать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации (вероятностный и алфавитный подходы);
- единицы измерения информации;
- источники угрозы сохранности информации и основные способы ее защиты;
- назначение и основные приемы работы в наиболее распространенных средствах информационной деятельности (текстовые редакторы, графические редакторы, программы создания мультимедийных презентаций, электронные таблицы, базы данных, компьютерные сети);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- применение алгоритма для автоматизации деятельности;
- виды, назначение и функции операционных систем;
- основные средства создания Web-сайтов.
- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Внеаудиторные работы, выполняемые студентами, позволяют им приобрести опыт познавательной и самостоятельной деятельности, а также способствуют освоению общих компетенций по Федеральному Государственному образовательному стандарту:

- **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 использования информации 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), 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.

Программа учебной дисциплины предусматривает максимальное количество часов – **143**, аудит. **95**, (в том числе, теория **35**, практ. **60**), сам. внеауд. раб. **48**.

Методические указания включают в себя:

- Темы;
- Количество часов, отводимых на выполнение задания;
- Требования к содержанию и объему выполняемых заданий;
- Задания;
- Формы контроля;
- Примеры выполнения заданий и решения задач;
- Критерии оценок.

Тематический план
группы ПИ-101,П-101,СЗ-101,ОП-101,ГС-101

Количество часов по учебному плану: самостоятельная внеаудиторная работа -48

Самостоятельная внеаудиторная работа		Объем часов
№ 1. Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества Самостоятельная работа студента Подготовка доклада: роль ученого (одного) в развитии информатики как науки, развитии ВТ. (Материал предоставляется преподавателем в печатном виде).		4
№ 2. Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Самостоятельная работа студента Подготовка доклада о видах программного обеспечения, используемого в образовании. (Список возможной литературы, имеющихся в фондах библиотеки колледжа, предлагается преподавателем).		4
№ 3. Тема 2.1. Понятие информации. Двоичная система счисления Самостоятельная работа студента. Подготовка доклада в MS Word на тему: Универсальность дискретного представления информации.		4
№ 4. Тема 2.2. Арифметические и логические основы работы ПК. Самостоятельная работа студента Составление теста по темам: «Информация», «Информационные процессы», «Измерение информации».		4
№ 5. Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания. Самостоятельная работа студента Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.		6
№ 6. Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть Самостоятельная работа студента Проведение исследования «Оптимизация расходов на приобретение ПК».		4
Составление кроссворда по теме «Устройство компьютера».		2
№ 7. Тема 3.3. Защита информации, антивирусная защита. Самостоятельная работа студента Подготовка доклада на тему «Возникающие проблемы в технике безопасности»		4
№ 8. Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Самостоятельная работа студента Создание газеты с помощью настольной издательской системы. (Основное направление тематики газеты обговаривается с преподавателем)		3
Проведение исследования: «Дополнительные мультимедийных и графических возможностей программы создания компьютерных презентаций». Оформление работы с помощью программы PowerPoint.		3
№ 9. Тема 4.3. Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных Самостоятельная работа студента Составление теста по одной из тем, предложенных преподавателем и организовать его работу с помощью электронных таблиц		4
№ 10. Тема 4.5. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Самостоятельная работа студента Создание мультимедийной презентации, отражающую одну из учебных дисциплин, изучаемых студентами в колледже.		3
Проведение исследования: «Использование электронных таблиц для создания компьютерной модели реального процесса и исследования его определенных свойств» (на конкретном примере).		3
ИТОГО:		48