

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Старорусский политехнический колледж (филиал)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И
ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация: техник-программист

Старая Русса
2020 г.

Рассмотрены и утверждены
Методическим советом колледжа
(протокол № 2 от 21.09.2020 г)

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Тематический план.....	7
Содержание самостоятельной работы.....	10
Информационное обеспечение обучения	15
Лист регистрации изменений.....	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы, являющиеся частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Информационные технологии» составлены в соответствии с:

- 1 Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;
- 2 Рабочей программой учебной дисциплины;
- 3 Положением о планировании и организации самостоятельной работы студентов колледжей МПК НовГУ.

Методические рекомендации включают аудиторную и/или внеаудиторную работу студентов, предусмотренную рабочей программой учебной дисциплины (профессионального модуля) в объёме 60 часов.

Формами внеаудиторной самостоятельной работы являются: конспекты лекций, проработка теоретического и практического материала.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и предоставления информации;
- обрабатывать экономическую и статическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначения и виды информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

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.

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

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

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Наименование разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Использование аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера		12	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Цели и задачи изучаемой учебной дисциплины. Основные требования техники безопасности при работе с компьютерами, периферийными устройствами и сетевыми подключениями.		2
Тема 1.1 Представление информации в ПК	Содержание учебного материала	4	
	Двоичное кодирование информации в компьютере. Системы счисления. Кодирование и представление чисел в ПК. Двоичное кодирование текстовой информации.		2
	Практические занятия Арифметические операции в системах счисления. Кодирование информации в ПК по заданным условиям.	4	
	Самостоятельная работа – Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. – Организация личной информационной среды.	2	

Раздел 2 Выполнение ввода и обработки цифровой информации		48	
Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	4	2
	Технология обработка текстовой информации. Форматы текстовых файлов. Текстовые редакторы. Создание и редактирование документов. Проверка правописания. Форматирование текста. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Списки. Стили и шаблоны.		
	Практические занятия Настройка текстового редактора MS Word Создание текстового документа. Создание шаблона Форматирование сложного документа Создание списков и колонок текста Создание таблиц Создание формул	16	
	Самостоятельная работа обучающихся – Внешний вид и органы управления – Окно документов – Символы отсутствующие на клавиатуре – Статистика. Настройка панелей в меню. – Координатная линейка. Копирование оформление. Создание стилей. Переносы. – Шрифты. – Распознавание и обработка отсканированного текста по заданным условиям – Поиск текстовой информации в сети Internet. – Сохранение информации на диске.	6	
Тема 2.2	Содержание учебного материала	6	

Технологии обработки числовой информации	Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы. Структуризация данных (ячейки, строки, столбцы, листы). Адресация данных. Форматы данных. Способы ввода и оформления данных. Быстрый ввод. Сложный ввод. Автозаполнение. Организация расчётов электронных таблиц. Формулы. Функции. Мастер функций. Основные функции.		2
	Практические занятия Табличный процессор microsoft excel Графическое представление данных в ms excel Встроенные функции ms excel	12	
	Самостоятельная работа обучающихся – Чтение данных из таблицы программными средствами – Создание макросов и способы их запуска – Статистическая обработка данных и построение диаграмм – Создание сводных таблиц по заданным условиям.	4	
	Всего	60	

СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Раздел 1 Использование аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера

Тема 1.1 Представление информации в ПК

Вид самостоятельной работы: внеаудиторная

Объем учебного времени, отведенный на самостоятельную работу: 2 часа

Цель:

- Закрепить и систематизировать знания по теме

Содержание задания:

Проработать теоретический и практический материал по теме.

Практические рекомендации по выполнению:

- 1 Повторите изученный материал по конспекту.
- 2 Выделите и уточните непонятные предложения.
- 3 Неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устранили, пользуясь материалами из учебника и других источников.
- 4 Завершите техническое оформление конспекта (произведите подчеркивания, выделите главное, отметьте разделы и подразделы, вопросы и подвопросы).
- 5 Подготовьте конспект:
 - Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.
 - Организация личной информационной среды.

Основные требования к результату работы

Усвоить пройденный материал.

Форма контроля:

Фронтальный опрос

Список рекомендованной литературы:

1. Информационные технологии: учеб. для сред. проф. образования/О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009.
2. Коноплева И.А. Информационные технологии: электрон. учеб./И.А. Коноплева, О.А. Хохлова, А.В. Денисов. – Электрон. дан. – М.: КноРус, 2009.
3. Синаторов С.В. Информационные технологии. Учебное пособие. – М.: Альфа-М. 2009
4. Абрагимович Т.И. Компьютерная графика. Учебное пособие. – М.: Новое знание-М.2008.

Раздел 2 Выполнение ввода и обработки цифровой информации

Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации

Вид самостоятельной работы: внеаудиторная

Объем учебного времени, отведенный на самостоятельную работу: 6 часов.

Цель:

- Закрепить и систематизировать знания по теме

Содержание задания:

Проработать теоретический и практический материал по теме.

Практические рекомендации по выполнению:

- 1 Повторите изученный материал по конспекту.
- 2 Выделите и уточните непонятные предложения.
- 3 Неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устраните, пользуясь материалами из учебника и других источников.
- 4 Завершите техническое оформление конспекта (произведите подчеркивания, выделите главное, отметьте разделы и подразделы, вопросы и подвопросы).
- 5 Подготовьте конспект:

- Внешний вид и органы управления
- Окно документов
- Символы отсутствующие на клавиатуре
- Статистика. Настройка панелей в меню.
- Координатная линейка. Копирование оформление. Создание стилей. Переносы.
- Шрифты.
- Распознавание и обработка отсканированного текста по заданным условиям
- Поиск текстовой информации в сети Internet.
- Сохранение информации на диске.

Основные требования к результату работы

Усвоить пройденный материал.

Форма контроля:

Фронтальный опрос

Список рекомендованной литературы:

1. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник. – М.: Альфа-М. 2009
2. Максимов Н.В. Партыка Т.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М.: Форум .2010
3. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011
4. Журналы «Компьютер-ПРЕСС», «Бухгалтер и компьютер» и др.\
5. Немцова Т.И. Практикум по информатике Компьютерная графика и Web-дизайн. М.:ИД «Форум». 2009
6. Немцова Т.И. Базовая компьютерная подготовка. М.:ИД «Форум». 2008
7. Краевский В.В., Бережнова Е.В., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов, учебник для студентов средних учебных заведений, 2010 .

Тема 2.2 Технологии обработки числовой информации

Вид самостоятельной работы: внеаудиторная

Объем учебного времени, отведенный на самостоятельную работу: 4 часа.

Цель:

- Закрепить и систематизировать знания по теме.

Содержание заданий:

Проработать теоретический и практический материал по теме.

Практические рекомендации по выполнению:

- 1 Повторите изученный материал по конспекту.
- 2 Выделите и уточните непонятные предложения.
- 3 Неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устраните, пользуясь материалами из учебника и других источников.
- 4 Завершите техническое оформление конспекта (произведите подчеркивания, выделите главное, отметьте разделы и подразделы, вопросы и подвопросы).
- 5 Подготовьте конспект:
 - Чтение данных из таблицы программными средствами
 - Создание макросов и способы их запуска
 - Статистическая обработка данных и построение диаграмм
 - Создание сводных таблиц по заданным условиям

Основные требования к результату работы

Усвоить пройденный материал.

Форма контроля:

Фронтальный опрос

Список рекомендованной литературы:

1. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник. – М.: Альфа-М. 2009
2. Максимов Н.В. Партыка Т.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М.: Форум .2010

3. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011 г.
4. Журналы «Компьютер-ПРЕСС», «Бухгалтер и компьютер» и др.\
5. Немцова Т.И. Практикум по информатике Компьютерная графика и Web-дизайн. М.:ИД «Форум». 2009
6. Немцова Т.И. Базовая компьютерная подготовка. М.:ИД «Форум». 2008
7. Краевский В.В., Бережнова Е.В., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов, учебник для студентов средних учебных заведений, 2010 г.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основная литература:

- 1 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
- 2 Советов, Б. Я. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 261 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]