

	Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
	«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
	Учебно-методическая документация

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа


 В.А. Шульцев
 (подпись)
 « 07 » сентября 2016 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

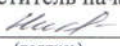
Специальность:

09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Квалификация выпускника: техник по компьютерным системам
(базовая подготовка)

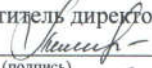
Согласовано:

Заместитель начальника УМУ НовГУ по СПО


 (подпись) М. В. Никифорова

« 08 » сентября 2016 года

Заместитель директора по УМ и ВР


 (подпись) Л. Н. Иванова

« 07 » сентября 2016 года

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 года № 849) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», в соответствии с учебным планом.

Организация разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» Многопрофильный колледж НовГУ, Политехнический колледж.

Разработчик: преподаватель *В* М. А. Савинова

Рабочая программа принята на заседании предметной (цикловой) комиссии колледжа протокол № 1 от 05.09.2016

Председатель предметной (цикловой) комиссии *ЛН* Л. Н. Цымбалюк

Рецензенты: *И. В. Сапожов* - преподаватель спец. дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:	4
1.4. Перечень формируемых компетенций	5
1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	12
3.2. Информационное обеспечение обучения	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения информационных технологий в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Информационные технологии» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информационных технологий в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования средств информационных технологий при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен:

уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
 - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
 - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

знать:

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

– инструментальные средства информационных технологий

1.4. Перечень формируемых компетенций

Техник по компьютерным системам должен обладать общими компетенциями:

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 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.

Техник по компьютерным системам должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	16
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства ИТ			
Тема 1.1. Современные информационные технологии	Содержание учебного материала	1	1
	Обзор современных информационных технологий. Области применения и круг решаемых задач. Особенности информационных задач профессиональной деятельности		
	1. Самостоятельная работа обучающихся: Составить конспект по теме «Информационные технологии в обществе».	2	
Тема 1.2. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала	1	1
	Автоматизированные рабочие места, локальные, глобальные, отраслевые сети. Информационные ресурсы.		
	2. Самостоятельная работа обучающихся: Составить конспект по теме «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы».	2	
Раздел 2. Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности			
Тема 2.1. Прикладное программное обеспечение информационных технологий.	Содержание учебного материала	1	2
	Прикладное программное обеспечение информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные принципы использования прикладного программного обеспечения в разных отраслях производства, методы работы, свойства подбора пакетов программ.		
	3. Самостоятельная работа обучающихся: Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Работа с программным обеспечением.	2	

Тема 2.2. Программное обеспечение для работы с технической документацией в сфере профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	3	
	Программное обеспечение для работы с технической документацией в сфере профессиональной деятельности. Пакеты прикладных программ по обработке документации, Особенности работы с текстовыми редакторами в разных отраслях производства		
	Практические занятия: 1. Оформление текстовой документации в текстовых редакторах. Форматирование, редактирование текста. Применение шаблонов, стилей в оформлении документов.		
	2. Создание гиперссылок в документе. Разметка листов. Проверка орфографии, использование автозамены текста.		
	3. Использование иллюстраций и иного графического оформления технического документа в Microsoft Word. Выполнение графических чертежей. Подготовка документов к плакатной печати. Внедрение в текст графических файлов		
Тема 2.3. Программное обеспечение для решения расчетных задач	4. Самостоятельная работа обучающихся: Решение прикладных задач, разработка проекта: «Создание электронных пособий».	3	
	Содержание учебного материала		
	Программное обеспечение для решения расчетных задач в области технического обслуживания и ремонта вычислительной техники, компьютерных систем и комплексов. Использование электронных таблиц для автоматизации расчетов, ведения учета, моделирования расчетных процессов		
	Практические занятия: 4. Оформление расчетного документа в табличных редакторах. Моделирование и прогнозирование процессов, с элементами управления (создание макросов, кнопок управления), с выводом результатов в графической форме – диаграмме.		
	5. Выполнение расчетов для задач профессиональной деятельности в Microsoft Excel. Создание тестирующих программ. Автоматизация расчетов.		
	6. Выполнение расчетов для задач профессиональной деятельности в табличных редакторах. Создание базы данных в табличных редакторах		

	5. Самостоятельная работа обучающихся: Решение прикладных задач, разработка проекта: «Создание автоматизированного контроля и оценивания состояния компьютерной техники».	2	
Тема 2.4. Программное обеспечение для работы со специальной графической информацией	Содержание учебного материала		3
	Программное обеспечение для работы со специальной графической информацией. Виды графических форматов. Пакеты программ для работы с графическими объектами. Основные действия при обработке графических объектов	2	
	Практические занятия: 7. Создание графического документа в сфере профессиональной деятельности. Обработка графического объекта в графических редакторах. Изменение размеров, оптимизация. 8. Создание графического документа в сфере профессиональной деятельности. Обработка графического объекта в графических редакторах. Кадрирование изображения. Использование эффектов в графических редакторах. 9. Создание графического документа в сфере профессиональной деятельности. Выполнение графических чертежей.	2	
		2	
		2	
	6. Самостоятельная работа обучающихся: Решение прикладных задач, разработка проекта: «Создание и обработка комплексного информационного объекта»	2	
Тема 2.5. Программное обеспечение для работы с видеоизображением, анимацией, звуком	Содержание учебного материала		3
	Программное обеспечение для работы с видеоизображением, анимацией, звуком. Основные элементы при работе с данными программами. Использование данных программ в различных отраслях. Требования к ПК для установки данных прикладных программ.	1	
	Практические занятия: 10. Работа со специализированным пакетом прикладных программ для создания анимационных клипов. Покадровая анимация, слои. 11. Работа со специализированным пакетом прикладных программ для создания анимационных клипов. Сцены, кнопки, библиотека элементов. Сцены, кнопки, библиотека элементов.	2	
		2	

	Контрольная работа 1 «Программное обеспечение обработки текстовой, графической информацией, работа с электронными таблицами»	1	
	7. Самостоятельная работа обучающихся: Решение прикладных задач: разработка проекта: Создание и обработка комплексного информационного объекта.	2	
Раздел 3. Информационные системы и информационные ресурсы в профессиональной деятельности			
Тема 3.1. Интегрированные информационные системы	Содержание учебного материала	2	3
	Интегрированные информационные системы, базы данных, базы знаний и экспертные системы в обществе. Использование данных систем в разных странах. Принцип использования баз данных в медицине, экспертных систем в спутниковой навигации, метеорологии, военно-промышленном комплексе. Перспективы развития.		
	Практические занятия: 12. Автоматизация работы с информацией в профессиональной сфере средствами Microsoft Access. Создание таблицы, установление связей.	2	
	13. Автоматизация работы с информацией в профессиональной сфере средствами Microsoft Access. Создание формы. Создание форм с помощью мастера и в режиме конструктор. Создание отчетов. Создание запросов.	2	
	8. Самостоятельная работа обучающихся: Решение прикладных задач, разработка проекта: «Создание информационного обеспечения предприятия»	3	
Тема 3.2. Информационные ресурсы в сети Internet.	Содержание учебного материала	2	3
	Информационные ресурсы в сети Internet. Использование сети для общения, обучения, поиска информации. Основные поисковые серверы. Обзор и характеристика личных сайтов и сайтов организаций, учебных		

	заведений. Основные критерии оценки, принципы дизайна.		
	Практические занятия: 14. Работа с электронной почтой и иными базовыми средствами информационной работы в сети Internet. Передача информации по сети, Подключение ПК в сеть. Поиск необходимой информации.	2	
	15. Лабораторная работа Работа с web-сайтами в сети Internet. Создание графической оболочки сайта с элементами гиперпереходов.	2	
	16. Подготовка HTML-документа для web-сайта в сети Internet.	2	
	9. Самостоятельная работа обучающихся: Решение прикладных задач, разработка проекта: Создание аннотированного каталога информационных ресурсов, подготовка рефератов	3	
Тема 3.3. Обзор информационных технологий в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		3
	Обзор информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные направления и перспективы деятельности техника по специальности «Компьютерные системы и комплексы»	1	
	Контрольная работа «Информационные системы и информационные ресурсы в профессиональной деятельности»	1	
	10. Самостоятельная работа обучающихся: Решение прикладных задач, разработка проекта: Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде Web –страницы	4	
Всего		72	

Уровни освоения учебного материала имеют следующие обозначения:

1. – **ознакомительный** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – **репродуктивный** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – **продуктивный** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Информационные технологии»;

Оборудование лаборатории: доска, макет системного блока,

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, принтер, сканер

Оборудование кабинета: персональные компьютеры, локальная сеть, коммутатор для подключения в сети Internet. Количество рабочих мест в лаборатории: - 9.

Используемое свободно распространяемое и условно-бесплатное программное обеспечение:

- Программа тестирования компьютера SiSoft Sandra
- Файловый менеджер Total Commander
- Архиватор WinRAR
- Антивирусные программы: Kaspersky AntiVirus и Dr.Web
- Программа тестирования компьютера Настройка KDE
- Файловый менеджер Krusader
- Архиватор Arc
- Антивирусная программа Dr.Web
- Программа тестирования компьютера Gauge Pro
- Файловый менеджер Disk Order
- Архиватор MacZip
- Антивирусная программа Norton Antivirus
- Программы перевода единиц измерения VersaVerter и Advanced Converter
- Текстовый редактор-конвертор Hieroglyph
- Звуковой редактор Audacity
- Электронный калькулятор, входящий в состав операционной системы
- MS Office:
- Excel; Word; Power Point; Access
- Система компьютерного черчения КОМПАС
- Программа разработки анимации Macromedia Flash
- Система объектно-ориентированного программирования Visual Basic
- Браузер Internet Explorer
- Программа разработки Web-сайтов FrontPage Express

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Партыка Т. Л. Вычислительная техника : учеб. пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2012. - 448 с.
2. Партыка Т. Л. Математические методы : учеб. для сред. проф. образования: учеб. для вузов / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 463 с.
3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. - М. : Форум ; Инфра-М, 2014. - 544 с.
4. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации: учебник / О. В. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 462 с.

5. Гришин, В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / В. Н. Гришин, Е. Е. Панфилова. - М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 416 с.
6. Мартишин, С. А. Основы теории надёжности информационных систем : учеб. пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. - М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 256 с.
7. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office (Word, Excel, Access) PhotoShop : учеб.-метод. пособие / Л. В. Кравченко. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 168 с.
8. Молочков В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Microsoft Office PowerPoint 2007: учеб.пособие для сред.проф.образования / В. П. Молочков. - М.: Академия, 2011. - 176 с.
9. Ёлочкин М. Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности дизайнера / М. Е. Ёлочкин. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2011. - 176.

Дополнительные источники:

1. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: учеб.пособие для вузов. - М.: ФОРУМ - ИНФРА - М, 2009. – 351 с.
2. Федотова Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: учеб.пособие для магистров. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. - 336 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://novtex.ru/IT> - журнал "Информационные технологии"
2. <http://infojournal.ru> - журнал «Информатика и образование»
3. <http://www.compress.ru> - журнал «Компьютер пресс»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 3 семестре.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате изучения учебной дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен: знать: – назначение и виды информационных технологий; – технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; – базовые и прикладные информационные технологии; – инструментальные средства информационных технологий уметь: – обрабатывать текстовую и числовую информацию; – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	Формы контроля: -самостоятельная работа, - устный опрос, - тестирование, - выполнение индивидуальных домашних заданий - компьютерное тестирование; - домашнее задание творческого характера; - практические задания. - выполнение проекта Методы оценки результатов обучения: -традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка -накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая оценка; -при неудовлетворительной экзаменационной отметке не может быть выставлена положительная итоговая отметка. Формы контроля: - самостоятельная работа, - устный опрос, - компьютерное тестирование; - практические задания. - выполнение проекта Методы оценки результатов обучения: -традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка -при неудовлетворительной экзаменационной отметке не может быть выставлена положительная итоговая отметка.

Лист регистрации изменений

Номер изме- нения	Номер листа				Всего листов в документе	ФИО и подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	измененного	замененного	нового	изъятого				