

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ «НПТТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ПД.1 Информатика

Специальность: 10.02.01. Организация и технология защиты информации

Нижний Новгород
2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» сформирована на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. № 413).

2. Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо министерства образования Нижегородской области об организации получения среднего образования №318-01-100-938/15 от 23 марта 2015г.).

3. Учебного плана специальности

10.02.01 Организация и технология защиты информации

Организация-составитель: ГБПОУ «Нижегородский промышленно-технологический техникум»

Составитель: преподаватель Свитнев Д.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения Информатики в ГБПОУ «НПТТ» при реализации образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования на основе требований соответствующих федеральных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования 10.02.01 Организация и технология защиты информации.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина принадлежит предметной области общеобразовательного цикла, ПД – профильные дисциплины.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-

коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

1.5 Результаты освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

– осознание своего места в информационном обществе;

– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• метапредметных:

– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети

Интернет; – умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• предметных:

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.6 Перечень тем индивидуальных проектов (информационных, творческих, социальных, прикладных и др.)

Темы индивидуальных проектов:

1. История кодирования информации.

2. Символы и алфавиты для кодирования информации.
3. Кодирование и шифрование.
4. Основные результаты теории кодирования.
5. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.
6. Система счисления Древнего мира.
7. Римская система счисления.
8. История десятичной системы счисления.
9. Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера
10. Системный блок
11. Монитор
12. Клавиатура
13. Мышь
14. Материнская плата
15. Жесткий диск
16. Дисковод гибких дисков
17. Дисковод компакт-дисков CD-ROM
18. Видеокарта (видеоадаптер)
19. Звуковая карта
20. Оперативная память
21. Процессор
22. Адресная шина.
23. Шина данных.
24. Шина команд.
25. Система команд процессора.
26. Совместимость процессоров.
27. Основные параметры процессоров.
28. Печатающие устройства
29. Сканеры
30. Многофункциональные периферийные устройства
31. Модем
32. Цифровые камеры
33. Источники бесперебойного питания
34. Технические средства презентаций
35. Настройка и адаптация компьютера.
36. Динамическое изменение программ Word2003, Word2007, Word2010, Word2013
37. Динамическое изменение программ Excel2003, Excel2007, Excel2010, Excel2013
38. Динамическое изменение программ Access2003, Access2007, Access2010, Access2013
39. Динамическое изменение программ Power Point2003, Power Point2007, Power Point2010, Power Point2013
40. Динамическое изменение программ Publisher2003, Publisher2007, Publisher2010, Publisher2013
41. Динамическое изменение программ

1.7 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>144</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>94</i>
в том числе:	
практические работы:	<i>54</i>
Самостоятельная работа обучающегося	<i>50</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.1 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе, её значимость в различных сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.	2	3
Тема 1 <i>Информационная деятельность человека</i>	Содержание учебного материала	4	
	1.1. Информационная деятельность человека. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по предложенным темам	6	3
Тема 2 <i>Информация и информационные процессы</i>	Содержание учебного материала	14	
	2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления инфор-	2	2
	2.2. Представление информации в различных системах счисления.	2	3
	2.3. Перевод чисел в десятичную систему счисления из любой другой.	2	
	2.4. Перевод чисел из десятичной системы счисления в любую другую	2	
2.5. Перевод чисел из двоичной СС в четыричную, восьмеричную, шеснадцатиричную и т.д.	2		
2.6. Основные понятия алгебры логики 2.7. Основные логические операции	2 2		
Самостоятельная работа обучающихся:: Написать реферат по предложенным темам Подготовить сообщение по предложенным темам	8		
Тема 3 <i>Средства информационных и коммуникационных технологий</i>	Содержание учебного материала	12	
	3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.	2	1
	3.2. Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера	2	
	3.3. Периферийные устройства ПК. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	2	
	3.4. Настройка и адаптация компьютера. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности	2	

	3.5. Локальные сети. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	3
	3.6 Защита информации. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить презентацию по предложенным темам	8	
Тема 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала	6	1
	4.1. Стандартные и служебные приложения WINDOWS	2	
	4.2. Пакет программ MS Office/Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	2
	4.3. Создание мультимедийной презентации. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	2	
	Практические работы	54	
	Практическая работа1 Работа в программе MS WORD		
	Практическая работа2 Работа в программе MS WORD		
	Практическая работа3 Работа в программе MS WORD		
	Практическая работа4 Работа в программе MS WORD		
	Практическая работа5 Работа в программе MS WORD		
Практическая работа6 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа7 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа8 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа9 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа10 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа11 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа12 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа13 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа14 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа15 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа16 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа17 Работа в программе MS WORD			
Практическая работа18 Работа в MS Excel			
Практическая работа19 Работа в MS Excel			
Практическая работа20 Работа в MS Excel			
Практическая работа21 Работа в MS Excel			
Практическая работа 22 Работа в MS Excel			
Практическая работа23 Работа в MS Excel			
Практическая работа24 Работа в MS Excel			
Практическая работа25 Работа в MS PowerPoint			
Практическая работа26 Работа в MS PowerPoint			
Практическая работа27 Работа в MS PowerPoint			
Практическая работа28 Создание мультимедийной презентации			
Практическая работа29 Создание мультимедийной презентации			
Практическая работа30 Создание мультимедийной презентации			

	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить презентацию по предложенным темам	14	3
	Индивидуальный проект: Арифметические действия в позиционных системах счисления. Вывод признаков делимости в различных системах счисления. Двоичная система счисления. Действия над числами в различных системах счисления. Древние системы счисления Из истории систем счисления. История систем счисления. История десятичной системы счисления. История кодирования информации. Кодирование и шифрование. Недесятичные системы счисления. От обыкновенных дробей к двоичным. Основные результаты теории кодирования. Позиционные системы счисления. Представление чисел с помощью систем счисления. Признаки делимости в разных системах счисления. Применение в цифровой электронике двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления. Римская система счисления. Системы счисления. Системы счисления Древнего мира. Символы и алфавиты для кодирования информации. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике. Способы представления чисел в различных системах счисления. Я моделирую ЭВМ в троичной системе счисления.	14	
Зачёт		2	
	Всего:	94	
	Практические работы	54	
	Самостоятельная работа	50	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются 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. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Комплект учебной мебели для обучающихся, рабочее место учителя, оборудованное ПК, компьютер в сборе ученика, доска, принтер, сканер документальный Canon DR-2580С мультимедийный проектор (переносной), экран (переносной), ноутбук (переносной)

3.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю./ Информатика: учебник для СПО – 5-е изд., стер., - М.: Издательский центр «Академия» ,2018 г.- 352 с.
3. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.

Дополнительные источники:

отсутствуют

Интернет-ресурсы:

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения). www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Предметные результаты изучения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	<p>Устные опросы</p> <p>Оценка результатов выполнения теста</p> <p>Зачёт и оценка практических работ</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;	
использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	
владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	
владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	
сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;	
сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	
владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	
сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	
понимание основ правовых аспектов	

использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;	
применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	