

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“НИЖЕГОРОДСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ”


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУП.10 ИНФОРМАТИКА

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижний Новгород
2022 г.

Рассмотрена методической
комиссией информатики
Протокол № 1 от 26 августа 2022 г.
Председатель  Н.А. Мухин

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной
работе  О.В. Овчинникова
Для
документации 2022 г.



Рабочая программа разработана ДУП.10 Информатика на основе требований ФГОС среднего общего образования, Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГБПОУ «Нижегородский Губернский колледж»

Разработчик:

Фролова Н.А. преподаватель ГБПОУ НГК

Васильева П. А. преподаватель ГБПОУ НГК

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУП.10 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 Информатика разработана с целью реализации среднего (полного) общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) по специальностям технического, естественнонаучного, социально-экономического и гуманитарного профилей получаемого профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.10 Информатика входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина ОУД.10 Информатика изучается на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 Информатика является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования технического профиля 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.10 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);
- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

всего объем нагрузки обучающегося – 156 часов, в том числе:

учебных занятий - 154 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Всего объем образовательной нагрузки	156
Всего занятий	156
в том числе:	
- учебные занятия	154
- консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена ¹	

¹ Для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДУП.10 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	1. Содержание учебного материала Инструктаж по технике безопасности и пожаробезопасности. Введение.	2	1
Раздел 1. Информационная деятельность человека		6	
Тема 1.1. Этапы развития информационного общества	2. Информатика как научная дисциплина 3. Основные этапы развития информационного общества	6	1
Тема 1.2. Правовые нормы информационной деятельности	4. Правовые нормы информационной деятельности		
Раздел 2. Информация и информационные процессы		34	
Тема 2.1. Основные понятия информации	5. Информация, ее свойства, единицы измерения	12	1
	6. Информация, как основа моделирования		
	7. Представление информации в дискретном (цифровом) виде. Системы счисления		
	8. Перевод чисел из одной системы счисления в другую		
	9. Дискретное представление текстовой информации		
	10. Дискретное представление графической, звуковой информации и видеоинформации		2
	11. Файл как единица хранения информации на компьютере	6	1
	12. Атрибуты файла и его объем		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 2.2. Хранение и обработка информационных объектов	13. Основные информационные процессы и их реализация		
Тема 2.3. Основы алгоритмизации	14. Основы алгоритмизации	16	1
	15. Виды алгоритмических конструкций		2
	16. Построение алгоритмов различных структур в виде блок-схемы		
	17. Построение алгоритмов различных структур в виде блок-схемы		
	18. Построение алгоритмов различных структур. Решение задач		1
	19. Построение алгоритмов различных структур. Решение задач		3
	20. Алгоритмизация вычислений		
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		24	
			Тема 3.1. Компьютер - универсальное устройство для автоматической обработки информации
23. Основные технические характеристики компьютеров	2		
24. Внешние устройства, подключаемые к компьютеру, их настройка	1		
25. Алгебра логики. Основные логические операции	2		
26. Арифметические и логические основы работы компьютера			
27. Определение значений логических выражений			
28. Построение таблиц истинности, записи логических выражений	10	1	
Тема 3.2. Программное обеспечение персонального компьютера. Операционная система		29. Классификация программного обеспечения (ПО) компьютеров	2
		30. Операционная система. Графический интерфейс пользователя	
	31. Управление файловой системой. Основные операции с файлами, папками		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	32. Архивирование файлов. Создание архива данных. Извлечение данных из архива		2
	33. Проверочная работа		3
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		56	
Тема 4.1. Информационные системы и автоматизация информационных процессов	34. Информационные системы и автоматизация информационных процессов. Возможности настольных издательских систем	16	1
	35. Использование автособираемого оглавления, автонумерации страниц		2
	36. Создание текстовых документов. Форматирование и редактирование текста		
	37. Технология разработки и оформления титульных листов		
	38. Построение таблиц. Форматирование таблиц. Выбор обрамления и фоновое заполнения		
	39. Вставка иллюстраций в текстовый документ.		
	40. Верстка текста с использованием гиперссылок		3
Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц	42. Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Построение простой таблицы. Способы адресации	10	2
	43. Математическая обработка числовых данных. Автоматизация ввода. Построение графиков		
	44. Статистическая обработка данных. Сортировка данных		
	45. Графическая обработка данных. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	46. Проверочная работа		3
Тема 4.3. Система управления базами данных	47. Введение в базы данных. Типы баз данных	16	1
	48. Организация баз данных и системы управления ими. Основные типы данных.		
	49. Методология работы с базами данных		2
	50. Работа с простыми базами данных		
	51. Создание баз данных. Основные приемы работы с данными		
	52. Создание и заполнение формы. Сортировка и фильтрация данных		
	53. Знакомство с языком запросов SQL		
54. Формирование запросов и отчетов для поиска и сортировки информации в базах данных			
Тема 4.4. Компьютерная графика и мультимедийные среды	55. Представление о программных средах компьютерной графики, презентациях и мультимедийных средах	14	1
	56. Основные сведения о компьютерной графике		
	57. Работа в растровом редакторе. Создание и редактирование графических объектов		2
	58. Работа в векторном редакторе. Создание и редактирование векторных объектов		
	59. Средства компьютерных презентаций. Создание и редактирование компьютерных презентаций		2
	60. Создание компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования		
61. Создание презентации с использованием технологии триггера и анимации			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		32	
Тема 5.1. Организация работы пользователей в компьютерных сетях	62. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети	10	2
	63. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.		1
	64. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		
	65. Защита информации, антивирусная защита		
	66. Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности		
Тема 5.2. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	67. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	16	1
	68. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер		
	69. Браузер-программа просмотра Web- страниц. Технология создание Web-страниц		
	70. Знакомство с языком разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере		2
	71. Основы HTML, описание структуры HTML-страницы.		
	72. Создание примитивного дизайна Веб-страницы		
	73. Разработка структурного макета сайта с помощью создания диаграммы связей		
	74. Разработка макета веб-страницы с использованием графических технологий		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 5.3. Поиск информации с использованием компьютера	75. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы	4	1
	76. Поиск информации на государственных образовательных порталах, в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров		1
Тема 5.4. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	77. Возможности сетевого программного обеспечения. Сервисы Интернета. Поиск информации в сети Интернет	2	1
	78. Консультация ²	2	
Всего:		156	

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).

² Проводится по графику учебного процесса

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины «Информатика» требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: столы и стулья для лекционных занятий, столы для компьютерной техники, стулья поворотные для работы за компьютером, шкаф (полки) для методических пособий и раздаточного материала, рабочее место преподавателя, учебное наглядное пособие по технике безопасности работы на ПК.

Учебно-методический комплекс:

- учебная программа;
- календарно-тематический план;
- комплекты методических указаний по выполнению практических работ;
- техническая литература;

Технические средства обучения: современные мультимедийные персональные компьютеры; локальная сеть с выходом в глобальную сеть Интернет; сетевой принтер, мультимедийная доска с проектором.

Программное обеспечение: операционная система MS Windows XX; Internet Explorer 6.0 и выше, интегрированный пакет MS Office XP и выше; антивирусная программа «Антивирус Касперского», СПС «Консультант Плюс» (Гарант).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/471120>
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/471122>
3. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/474758>
4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/474161>

5. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/474162>

Дополнительные источники:

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/472793>
2. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беяева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/469943>

Интернет-ресурсы:

1. Виртуальный компьютерный музей: <https://www.computer-museum.ru/index.php>
2. Научный журнал «Информатика и её применения»: <http://www.ipiran.ru/journal/issues/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и индивидуальных заданий.

Содержание обучения	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах	
Тема 1.1. Этапы развития информационно го общества Тема 1.2. Правовые нормы информационной деятельности	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей из разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования ИКТ	Устный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет Экзамен ³

³ Для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

<p>Тема 2.1. Основные понятия информации</p>	<p>Оценка информации с позиции ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах, в том числе о логических формулах</p>	
<p>Тема 2.2. Хранение и обработка информационных объектов</p>	<p>Представление о способах хранения и обработки данных на компьютере. Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>	<p>Устный опрос Практические занятия</p>
<p>Тема 2.3. Основы алгоритмизации</p>	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>	<p>Дифференцированный зачет Экзамен⁴</p>
<p>Тема 3.1. Компьютер - универсальное устройство для автоматической обработки информации</p>	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации</p>	

⁴ Для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

<p>Тема 3.2. Программное обеспечение персонального компьютера. Операционная система</p>	<p>процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>	<p>Устный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет Экзамен⁵</p>
<p>Тема 4.1. Информационные системы и автоматизация информационных процессов Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц Тема 4.3. Система управления базами данных Тема 4.4. Компьютерная графика и мультимедийные среды</p>	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами Владение основными навыкам работы в графических и мультимедийных средах</p>	<p>Устный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет Экзамен⁶</p>
<p>Тема 5.1. Организация работы пользователей в компьютерных сетях Тема 5.2. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий Тема 5.2. Поиск информации с использованием компьютера Тема 5.3. Возможности сетевого программного</p>	<p>Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их</p>	<p>Устный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет Экзамен⁷</p>

⁵ Для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

⁶ Для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

⁷ Для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

<p>обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p>	<p>роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>	
---	---	--