

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный идентификатор:
6b5279da4e034b6ff679172803da5b7b559fc69e2

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОГИНСКИЙ ФИЛИАЛ**

**федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования**

«Государственный университет просвещения»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Ногинского филиала университета
Государственного
университета
просвещения
И.В.Смирнова
28 июня 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.10. ИНФОРМАТИКА**

***«Общеобразовательная подготовка»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 44.02.02 «Преподавание в начальных классах»***

Очная форма обучения

**Московская область
г. Ногинск
2024**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
естественно-научных и
здоровьесберегающих дисциплин
Протокол №5

от «28» июня 2024 г.

Председатель ПЦК

 А.Б. Филиппова
«28» июня 2024 г.

СОСТАВЛЕНА

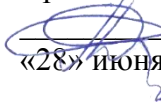
В соответствии с государственными
требованиями к минимуму содержания и
уровню подготовки выпускника по
специальности: 44.02.02 «Преподавание
в начальных классах»

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Ногинского филиала ГУП
Протокол №5

от «28» июня 2024 г.

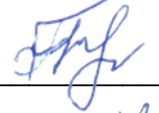
Председатель Методического совета

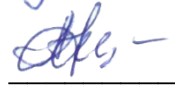
 А.А. Дерябкин
«28» июня 2024 г.

Составитель: Попова О.В., преподаватель Ногинского филиала ГУП

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:  Попова О.В., методист Ногинского
филиала ГУП

Содержательная экспертиза:  Филиппова А.Б., преподаватель
высшей квалификационной категории Ногинского филиала ГУП

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:  Коренкова С.Ю., директор МБОУ ЦО №3
г. Ногинска

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального образования по
специальности 44.02.02 «Преподавание в начальных классах»,
утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 17.08.2022 N 742

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
44.02.02 «Преподавание в начальных классах» в соответствии с
требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	10
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	16
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	18

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательной подготовки образовательной программы в соответствии с ФГОС 44.02.02 «Преподавание в начальных классах», утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 17.08.2022 N 742.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

В части трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых

- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных
--	---	---

	- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
--	---	---

		- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
--	--	---

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т.ч. в форме практической подготовки	66
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	66
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	41/33	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	Содержание	1	ОК 01
	Информация и информационные процессы. Правовые нормы, относящиеся к информации.	1	ОК 02
Тема 1.2. Системы счисления.	Содержание	4/4	ОК 01
	Практические занятия Системы счисления, перевод чисел между системами. Алгоритм перевода целого числа из <i>P</i> -ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной <i>P</i> -ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в <i>P</i> -ичную. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	4	ОК 02
Тема 1.3. Кодирование информации.	Содержание	3/2	ОК 01
	Практические занятия Кодирование информации. Кодирование текстов. Кодирование изображений Кодирование звука. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды.	2	ОК 02
	Самостоятельная работа Реферат «Кодирование текстов»; «Кодирование изображений»; «Кодирование	1	

	звука»; «Двоичное кодирование».		
Тема 1.4. Подходы к измерению информации. Передача информации.	Содержание	7/5	OK 01
	Подходы к измерению информации.	1	OK 02
	Практические занятия Связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Передача информации. Искажение информации при передаче. Хранение информации, объём памяти . Поиск информации. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.	5	
	Самостоятельная работа Связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт.	1	OK 01 OK 02
Тема 1.5. Компьютер и цифровое представление информации	Содержание	10/9	OK 01
	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами. Персональный компьютер. Устройство компьютера. Архитектура компьютеров. Многообразие компьютеров. Основные характеристики компьютеров.	1	OK 02
	Практические занятия Программное обеспечение компьютеров . Виды программного обеспечения и их назначение. Операционная система. Windows, Linux, IOS. Файловая система. Поиск в файловой системе. Прикладные компьютерные программы. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение.	9	
Тема 1.6. Элементы комбинаторики, теории множеств и	Содержание	5/4	OK 01
	Практические занятия Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация»,	4	OK 02

математической логики	«эквиваленция». Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.		
	Самостоятельная работа Построение таблицы истинности логических выражений. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению.	1	
Тема 1.7. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание	11/9	OK 01
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	1	OK 02
	Практические занятия Практика работы пользователей в локальных компьютерных сетях в общем дисковом пространстве. Управление сетью. Службы интернета. Поисковые системы. Веб-сайт. Веб-страница. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Социальные сети. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.	9	
	Самостоятельная работа Реферат «Сетевой этикет»	1	OK 01 OK 02
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		16/14	OK 01 OK 02
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание	8/7	OK 01
	Практические занятия Создание, организация и основные способы преобразования текста. Форматирование документа. Создание организационных диаграмм. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Реферат. Гипертекстовое представление информации.	7	OK 02

	Самостоятельная работа Форматирование документа.	1	
Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание	8/7	OK 01
	Практические занятия Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств. Создание растрового изображения. Создание векторного изображения. Редактирование графических объектов. Средства компьютерных презентаций. Представление профессиональной информации в виде презентаций.	7	OK 02
	Самостоятельная работа Представление профессиональной информации в виде презентаций.	1	
Раздел 3. Информационное моделирование		21/19	OK 01 OK 02
Тема 3.1. Модели и моделирование	Содержание	4/4	OK 01 OK 02
	Практические занятия Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья. Математические модели в профессиональной области.	4	OK 01 OK 02
			OK 01 OK 02
Тема 3.2. Технологии обработки информации в электронных таблицах.	Содержание	7/6	OK 01
	Практические занятия Интерфейс электронных таблиц. Возможности электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического. Математическая обработка числовых данных, графическая обработка статистических таблиц. Моделирование в электронных таблицах. (на примерах задач из профессиональной области).	6	OK 02

	Самостоятельная работа Моделирование в электронных таблицах. (на примерах задач из профессиональной области).	1	
Тема 3.3. Базы данных как модель предметной области	Содержание	4/4	OK 01 OK 02
	Практические занятия Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Базы данных как модель предметной области. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.	4	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание	6/5	OK 01 OK 02
	Практические занятия Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#) . Основные конструкции языка программирования. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов.	5	
	Самостоятельная работа Разработка и программная реализация алгоритмов.	1	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		6	
Всего		84	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для преподавателя

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для студ. сред. проф. Образования . - М., 2017.
2. Михеева Е.В., Титова О.И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2019.

Для студентов

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для студ. сред. проф. Образования . - М., 2017.
2. Михеева Е.В., Титова О.И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2019.

Дополнительные источники

Для преподавателя

1. Гаврилов М. В., Климов В. А. ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
2. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019.
3. Советов Б. Я., Цехановский В. В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 7-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
4. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. ; Отв. ред. Трофимов В. В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В 2 Т. ТОМ 1, пер. и доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
5. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. ; Отв. ред. Трофимов В. В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В 2 Т. ТОМ 2, пер. и доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.

Для студентов

1. Гаврилов М. В., Климов В. А. ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
2. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019.
3. Советов Б. Я., Цехановский В. В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 7-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.

Профессиональные базы данных

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02, ПК...		Дифференцированный зачет

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица, утвердившего изменения	