

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Димитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ Н.А. Домнина
_____ 202__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
44.02.02 Преподавание в начальных классах

Форма обучения очная

Учебный цикл обще профессиональный

Разработчик рабочей программы: Ивлева Н.В., преподаватель техникума
ДИТИ НИЯУ МИФИ.

Димитровград

Программа составлена на основе ФГОС СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденном приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 августа 2022 г. № 742, и ПОП-П, разработанной ФУМО в системе СПО по укрупненной группе специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки, зарегистрированной в федеральном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный № 184/2024 (01-09-1329/2024 от 16.12.2024).

Рассмотрена
на заседании методической цикловой комиссии
информационных технологий
Протокол № __ от _____ 202__ г.
Председатель МЦК _____ Н.В. Гамула

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Учебная дисциплина ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности относится к обязательной части ППССЗ и принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования: профессиональная подготовка.

Учебная дисциплина ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами ОПЦ.02 Математика в профессиональной деятельности учителя, ОПЦ.04 Основы педагогики, ОПЦ.14 Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере.

Учебная дисциплина ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по видам деятельности ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Изучение учебной дисциплины ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой в рамках освоения ППССЗ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности у обучающихся формируются следующие общие компетенции:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Изучение учебной дисциплины способствует освоению следующих знаний и умений:

Код компетенции	Знания	Умения
ОК 02	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
ОК 05	- правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование воспитательного потенциала обучающихся:

В 14. Формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду.

В 15. Формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии.

В 16. Формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы	46
В том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	20
Консультации	8
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (в форме зачёта с оценкой)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
РАЗДЕЛ 1. Теоретико-прикладные аспекты информатики и ИКТ		20		
Тема 1.1. Понятие информации. Операционные системы.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	1	ОК.02
	1. Понятия информации, ее виды. Способы представления информации. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации. Общий состав персонального компьютера. Операционные системы. Основные функции операционных систем. Файловая система. Рабочий стол.	2		
	<i>Практические и лабораторные занятия не предусмотрены</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена</i>			
	<i>Консультация</i>	2		
Тема 1.2. Прикладные программные средства.	<i>Содержание учебного материала</i>	9		
	1. Требования к оформлению документации. Текстовые редакторы: основные возможности и базовые инструменты. Форматы текстовых файлов. Организация и работа с табличными данными. Основы графического дизайна и инфографики. Виды компьютерной графики. Графические редакторы. Создание, форматирование, сохранение текстового документа. Требования к оформлению документации. Форматирование многостраничного документа. Гиперссылка в текстовом редакторе. Стили форматирования. Создание оглавления. Создание дидактических материалов средствами MS Word. Абсолютная и относительная адресация в электронных таблицах. Арифметические операции в электронных таблицах.	2	1	ОК.02 ОК.05
	<i>Практические и лабораторные занятия:</i>			
	ПЗ 1. «Подготовка документов средствами текстового редактора»	2	2	ОК.02 ОК.05
	ПЗ 2. «Подготовка многостраничного документа к печати. Знакомство с интерфейсом и базовыми функциональными возможностями табличного редактора»	2		
	<i>Самостоятельная работа : «Создать резюме в программе Publisher»</i>	2	3	
<i>Консультация</i>	1			
Тема 1.3. Облачные сер-	<i>Содержание учебного материала</i>	7		

висы и мобильные технологии.	1.	Сервисы, предоставляемые облачными платформами. Сравнительная характеристика облачных хранилищ. Онлайн-сервисы образовательного назначения. Специализированные образовательные онлайн-ресурсы. Сервисы для организации работы преподавателя.	2	1	OK.02 OK.05
	<i>Практические и лабораторные занятия:</i>		2	2	OK.02 OK.05
	ПЗ 3. «Файловые хостинги для виртуального резервного копирования и обмена файлами. Регистрация в системе»		2		
	ПЗ 4. «Работа с облачным диском»				
<i>Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена</i>					
<i>Консультация</i>			1		
РАЗДЕЛ 2. Использование средств ИКТ в профессиональной деятельности			26		
Тема 2.1. Теоретические основы цифровизации образования.	<i>Содержание учебного материала</i>		9		
	1.	Цифровая образовательная среда современной образовательной организации. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ИКТ в образовательном процессе. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в образовательном процессе Информационная безопасность ребенка.	2	1	OK.02 OK.05
	<i>Практические и лабораторные занятия:</i>		4	2	OK.02 OK.05
	ПЗ 5, 6 «Создание проекта «Безопасная образовательная среда» или информационного стенда по технике безопасности, используя различные средства ИКТ»				
	<i>Самостоятельная работа «Создать буклет по теме: Требования эргономики при работе на компьютере несовершеннолетних обучающихся»</i>			2	3
<i>Консультация</i>			1		
Тема 2.2 Сетевые технологии обработки информации и защита информации.	<i>Содержание учебного материала</i>		7		
	1.	Виды коммуникаций. Возможности и преимущества сетевых технологий. Виды сетей. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Локальные сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Адресация в Интернете. Протоколы. Протокол передачи данных TCP/IP. Адресация в Интернете. Доменная система имен. Службы Интернет. Защита информации в Интернете.	2	1	OK.02 OK.05
	<i>Практические и лабораторные занятия:</i>		2	2	OK.02 OK.05
ПЗ 7. «Поиск информации в Интернете. Использование сервисов и информационных ресурсов сети Интернет в профессиональной					

	деятельности). ПЗ 8. «Использование сервисов и информационных ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности».	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена</i>			
	<i>Консультация</i>	1		
	<i>Содержание учебного материала</i>	10		
Тема 2.3. Интерактивные средства обучения, применяемые в профессиональной деятельности.	1. Использование мультимедийной дидактики в образовательном процессе. Типы интерактивных упражнений. Технологические приемы мультимедийной дидактики. Оборудование современной мультимедийной интерактивной аудитории. Виды интерактивных систем голосования. Понятие обучающих программ. Требования к обучающим программам. Отбор обучающих программ в соответствии с возрастом и уровнем психического развития обучающихся. Возможности интерактивной доски для обеспечения образовательного процесса. Технология сайтостроения. Основы сайтостроения. Современные технологии создания сайтов Службы Интернета. Электронная почта.	2	1	ОК.02 ОК.05
	<i>Практические и лабораторные занятия:</i> ПЗ 9. «Подключение и калибровка интерактивной доски. Знакомство с базовыми возможностями оборудования. Создание упражнений для интерактивной доски используя технологические приемы». ПЗ 10. Зачет с оценкой.	2	2	ОК.02 ОК.05
	<i>Самостоятельная работа: Создать презентацию по теме «Применение интерактивных средств на уроках»</i>	2	3	
	<i>Консультация</i>	2		
	Всего:	46		

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. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Освоение программы учебной дисциплины ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности предполагает наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного компьютерного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- доска классная;
- дидактический раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- телевизор;
- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых печатных и электронных изданий, Интернет-ресурсов

3.2.1. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Электронный ресурс

1. Практикум по информатике : учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-2961-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/205961>

2. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213647>

3. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496798>

4. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 384 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15612-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509198>

3.3. Организация образовательного процесса

Учебные занятия проводятся в учебных кабинетах. Программой предусмотрены лекционные и практические занятия обучающихся.

При организации и проведении учебных занятий по дисциплине применяются активные и интерактивные методы и формы обучения, а также элементы следующих инновационных педагогических технологий:

- метод проектов;

- информационные технологии;
- проблемное обучение (лекция, семинар).

Учебные занятия могут проводиться с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

Учебный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ реализуется с учетом Требований к организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе требования к средствам обучения и воспитания, утвержденных Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 26.12.2013 №06-2412вн.

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) при изучении дисциплины предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 01 Образование и наука, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 01 Образование и наука, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности

не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 01 Образование и наука, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и практических занятий, тестирования, написания терминологических диктантов, устного и письменного опросов.

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную объективную оценку качества освоения студентами содержания дисциплины ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и способствует успешному овладению учебным материалом, компетенциями в разнообразных формах аудиторной работы, в процессе внеаудиторной подготовки и оценивает систематичность учебной работы обучающегося в течение семестра.

Анализ текущего контроля успеваемости обучающихся проводится 1 раз в семестр на 8-й учебной неделе по 5-бальной системе («2»- неудовлетворительно; «3»- удовлетворительно; «4»- хорошо; «5»-отлично). Оценки текущего контроля успеваемости учитываются в ходе промежуточной аттестации.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности/ адаптационная информатика и информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности обучающийся должен <u>знать</u>:</p> <p>владение 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»;</p> <p>владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</p> <p>умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;</p> <p>владение навыками работы с опе-</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных зада-</p>	<p>Входной контроль: - тестирование.</p> <p>Текущий контроль знаний в форме: - устного и письменного опросов; - терминологического диктанта; - практических работ; - тестирования.</p> <p>Текущий контроль успеваемости в форме тестовой работы.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p>

<p>рациональными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;</p> <p>понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</p> <p>владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;</p> <p>умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p> <p>наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</p> <p>владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>умение читать и понимать про-</p>	<p>ний выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--

граммы, 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);

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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);

умение использовать компьютер-

<p>но-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>		
---	--	--

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Программа может быть использована в преподавании учебной дисциплины ОПЦ.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности по другим специальностям, реализуемым в образовательной организации.