

Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Новокуйбышевский гуманитарно-технологический колледж»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГАПОУ «НГТК»
от ___ 2023 г. №.....

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА»

основной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

профиль обучения: технологический

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

Председатель

_____ Н.П. Свириденко
_____ 2023г.

ОДОБРЕНО

Заместитель директора ГАПОУ «НГТК»

_____ О.С. Макарова
_____ 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссией
математики и информационных
технологий

Председатель

_____ И.Г. Фролова
_____ 2023г.

Составитель: Савельева Е.В., преподаватель ГАПОУ «НГТК».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО (в ред. пр. Минпросвещения РФ от 12.08.2022г. № 732) с учётом требований ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (пр. Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 (ред. от 01.09.2022), на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» рекомендованной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» (30.11.2022г.).

Рабочая программа учебной дисциплины содержит профильную составляющую, имеющую профессионально ориентированное содержание ¹

¹ *Профессионально ориентированное содержание в тексте программы выделено курсивом.*

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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 ² | Дисциплинарные ³ |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - 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 |

² Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

³ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

| | | |
|--|---|---|
| | <p>соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике | |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; | <ul style="list-style-type: none"> - 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; |

| | | |
|--|---|---|
| <p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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 | <p>уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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 |
|--|---|---|

| | | |
|--|---|---|
| | <p>информации, информационной безопасности личности</p> | <p>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);</p> <p>- 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;</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>(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);</p> <p>- 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</p> |
| ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения | | <p>- уметь обрабатывать текстовую и числовую информацию;</p> <p>- уметь применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>-владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p> |
| ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией | | <p>-уметь обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;</p> <p>-владеть типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> |
| ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с | | <p>-уметь обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ</p> |

| | | |
|---|--|--|
| использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма | | |
| ПК 3.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы | | -уметь обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ: -владеть навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; |
| ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика | | -уметь обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ |

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|----------------------|
| Объем образовательной программы учебного предмета | 144 |
| Основное содержание | 144 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 54 |
| практические занятия | 90 |
| Профессионально ориентированное содержание | 12 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | - |
| практические занятия | 12 |
| | |
| Промежуточная аттестация - экзамен | |

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образовательного результата ФГОС СОО |
|---|--|---------------|--|
| Введение | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 03 |
| | 1 Роль информационной деятельности в современном обществе. Роль информационной деятельности в экономической, социальной, культурной, образовательной сферах общества. Значение информатики при освоении специальности СПО. | 2 | |
| Раздел 1. | Информационная деятельность человека | 20 | ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| Тема 1.1 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Развитие ресурсов. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | | |
| | 2 Информационное общество. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | 2 | |
| | Практические занятия 1,2 | 4 | |
| | 1. Анализ информационных ресурсов общества. Работа с информационными образовательными ресурсами. | 2 | |
| | 2. Анализ видов профессиональной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. | 2 | |
| Тема 1.2 Правовые нормы в информационной сфере | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Правовые нормы. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. | | |
| | Практические занятия 3,4,5,6,7 | 10 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образовательного результата ФГОС СОО |
|--|--|---------------|--|
| | 1. Изучение новых форм взаимодействия госорганов. | 2 | |
| | 2. Составление характеристики правовых норм информационной деятельности. Анализ стоимостных характеристик информационной деятельности. | 2 | |
| | 3. Изучение характеристики лицензионного программного обеспечения. Открытые лицензии. | 2 | |
| | 4. Исследование профессионального образования в социально-экономической деятельности. Лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). | 2 | |
| | 5. Изучение структуры Портала государственных услуг | 2 | |
| Раздел 2. | Информация и информационные процессы | 42 | ОК 02, ОК 05, ОК 09 |
| Тема 2.1 Информация. Информационные объекты | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1. Измерение информации. Подходы к понятию и измерению информации. | | |
| | 3. Двоичная система счисления. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. | 2 | |
| | 4. Системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. | 2 | |
| | Практические занятия 8,9,10,11,12,13,14 | 14 | |
| | 1. Изучение систем счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. | 2 | |
| | 2. Перевод из одной системы счисления в другую. | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образовательного результата ФГОС СОО | |
|--|---|---------------|--|--|
| | Арифметические операции над числами. | | | |
| | 3. Описание принципа представления информации. (текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации) | 2 | | |
| | 4. Представление чисел в различных позиционных системах счисления (ПСС) | 2 | | |
| | 5. Выполнение переводов чисел в родственных ПСС | 2 | | |
| | 6. Выполнение арифметических операций в различных ПСС | 2 | | |
| | 7. Перевод из двоичной в шестнадцатеричную СС | 2 | | |
| Тема 2.2 Основные информационные процессы | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 Кодирование информации. Графическое, текстовое и звуковое кодирование информации. Основные способы и решения. | 2 | | |
| | 2 Принципы обработки информации. Арифметические и логические основы работы компьютера. | 2 | | |
| | Практические занятия 15,16,17 | | 6 | |
| | 1. Разработка алгоритмов и способы их описания. Формирование представления об алгоритме и его свойствах. | 2 | | |
| | 2. Изучение программного принципа работы компьютера. | 2 | | |
| | 3. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели. | 2 | | |
| Тема 2.3 Хранение информационных объектов | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образовательного результата ФГОС СОО |
|---|---|---------------|--|
| | Определение объемов различных носителей информации. | | |
| | Практические занятия 18,19,20 | 6 | |
| | 1. Определение объемов различных носителей информации. | 2 | |
| | 2. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Рассмотрение атрибутов файла. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. | 2 | |
| | 3. Записывание информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню. | 2 | |
| Тема 2.4 Управление процессами | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. | | |
| | Практическое занятие 21 | | |
| | 1. Описание АСУ различного назначения, примеры их использования. | | |
| Раздел 3. | Использование программных систем и сервисов | 20 | ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| Тема 3.1 Архитектура компьютеров | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Компьютерные системы. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем | | |
| | Практические занятия 22,23,24,25 | | |
| | 1. Исследование суперкомпьютеров. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных | | |
| | 2. Изучение встроенных компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образовательного результата ФГОС СОО |
|---|---|---------------|--|
| | 3. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Рассмотрение программного обеспечения внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. | 2 | |
| | 4. Изучение микроконтроллеров. | 2 | |
| Тема 3.2 Алгоритмы и элементы программирования | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Алгоритмы и структуры данных Алгоритмы исследования элементарных функций, в частности – точного и приближенного решения квадратного уравнения с целыми и вещественными коэффициентами, определения экстремумов квадратичной функции на отрезке. Алгоритмы обработки массивов. | | |
| | Практические занятия 26,27 | | |
| | 1. <i>Создание алгоритмов обработки массивов для работы с множеством однотипных данных</i> | | |
| | 2. <i>Исследование о непроцедурных языках программирования для разработки программных продуктов</i> | | |
| Тема 3.3 Языки программирования | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Процедурный язык программирования. Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования. Обзор процедурных языков программирования. | | |
| | Практическое занятие 28 | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образовательного результата ФГОС СОО |
|---------------------------------------|--|---------------|--|
| | 1. Исследование синтаксиса и семантики языка программирования. Понятие о непроцедурных языках программирования и парадигмах программирования. Изучение второго языка программирования. | 2 | |
| Раздел 4. | Элементы теории алгоритмов | 44 | ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.5 |
| Тема 4.1 | Содержание учебного материала | 2 | |
| Формализация понятия алгоритма | 1 Машина Тьюринга Абстрактная универсальная вычислительная модель. Тезис Чёрча–Тьюринга | | |
| | 2 Сложность вычисления. Количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Сложность алгоритма сортировки слиянием (MergeSort). | 2 | |
| | Практические занятия 29,30,31,32,33 | 10 | |
| | 1. Определение входных данных, при которых алгоритм дает указанный результат; определение результата алгоритма без его полного пошагового выполнения. | 2 | |
| | 2. <i>Разработка алгоритма для прописывания кода программных продуктов</i> | 2 | |
| | 3. Разработка универсального алгоритма для проверки кода | 2 | |
| | 4. <i>Разработка строкового алгоритма для метода динамического программирования</i> | 2 | |
| | 5. Исследование абстрактных универсальных порождающих моделей (пример: грамматики). | 2 | |
| | Контрольные работы | 0 | |
| Тема 4.2 | Содержание учебного материала | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | | Объем в часах | Код образовательного результата ФГОС СОО |
|---|--|--|---------------|--|
| Математическое моделирование | 1 | Имитационное моделирование. Моделирование систем массового обслуживания. | | |
| | Практические занятия 34,35,36,37,38,39 | | 12 | |
| | 1. | Создание табличного редактора MS Excel для обработки числовых данных. | 2 | |
| | 2. | Использование возможностей электронных таблиц для выполнения вариативных заданий. | 2 | |
| | 3. | Исследование систем статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). | 2 | |
| | 4. | Изучение средств графического представления статистических данных (деловая графика). | 2 | |
| | 5. | Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. | 2 | |
| 6. | Использование возможностей электронных таблиц для выполнения расчетов. | 2 | | |
| Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения. Юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др | | |
| | 2 | Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Обзор систем управления баз данных. | 2 | |
| | Практические занятия 40,41 | | 4 | |
| | 1. | <i>Создание системы управления базами данных MS Access для разработки разнообразных баз данных</i> | 2 | |
| | 2. | Формирование запросов для работы с электронными каталогами | 2 | |
| Тема 4.4 Представление | Содержание учебного материала | | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | | Объем в часах | Код образовательного результата ФГОС СОО |
|---|--|--|---------------|--|
| о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах | 1 | Графические редакторы. Векторная и растровая графика | | |
| | 2 | Программы подготовки и демонстрации презентаций. Алгоритм подготовки и демонстрации презентаций. | 2 | |
| | Практические занятия 42,43 | | 4 | |
| | 1. | Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования. | 2 | |
| | 2. | Изучение возможностей геоинформационных систем | 2 | |
| Раздел 5 | Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных | | 16 | ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.4, ПК 3.1 |
| Тема 5.1 Аппаратное и программное обеспечение компьютера | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Аппаратное обеспечение ПК Персональный ПК, его характеристики | | |
| | 2 | Многопроцессорные системы Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных | 2 | |
| | Практическое занятие 44 | | 2 | |
| | 1. | <i>Создание реализации совместного доступа всех пользователей к данным, устройствам и программам.</i> | | |
| Тема 5.2 Подготовка текстов и демонстрационных | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Технологии создания текстовых документов Использование готовых шаблонов и создание | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | | Объем в часах | Код образовательного результата ФГОС СОО |
|---|--|--|---------------|--|
| материалов | | собственных. | | |
| | 2 | Средства поиска и замены. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа, автоматическое формирование списка иллюстраций, сносок и цитат, списка используемой литературы и таблиц | 2 | |
| Тема 5.3 Технологии цифрового моделирования и проектирования новых изделий | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Технические средства ввода графических изображений. Кадрирование изображений. Цветовые модели. Коррекция изображений. | | |
| | Практические занятия 45 | | | |
| Тема 5.4 Электронные (динамические) таблицы | 1 | Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции. | 2 | |
| | | Промежуточная аттестация - ЭКЗАМЕН | | |
| Всего | | | 144 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета «Информатика».

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

Основные источники

Для преподавателей

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2019
2. Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2019
3. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2020

4. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2020
5. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2021
6. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2019
7. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2019
8. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2019
9. Парфилова Н. И., Пылькин А. Н., Трусков Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трускова. — М., 2020
10. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2019
11. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2019
12. Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2021
13. Шевцова А.М., Пантюхин П.Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2021

Для студентов

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2019
2. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2020
3. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018
4. Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018
5. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мега энциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---------------------------------|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5 | Устный опрос Тестирование |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9 | |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4 | Выполнение практических заданий |

| | | |
|---|---|--|
| <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> | <p>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</p> | |
|---|---|--|