

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета СПО, к.э.н.

Чернова Н.А. Чернова

«22» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«Информатика»**

для специальности среднего профессионального образования

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

<u>Объем образовательной нагрузки, часов</u>	164
Учебные занятия, часов	150
в т.ч. лабораторно-практические занятия, часов	80
Самостоятельная работа, часов	6

Санкт-Петербург 2022

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования

«Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»

27.02.07

код

наименование специальности(ей)

а также в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413
«Об утверждении федерального государственного образовательного
стандарта среднего общего образования».

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией

вычислительной техники и программирования

Протокол № 11 от 10.06.2022 г.

Председатель:  /Рохманько И.Л./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим

советом факультета СПО

Протокол № 8 от 15.06.2022 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

Разработчики:

Шелешнева С.М., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».

Программа учебного предмета может быть использована в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет «Информатика» является учебным предметом по выбору общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета

Содержание программы предмета «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

– приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

– приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

– владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

•личностные:

-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;

•метапредметные:

-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;

•предметные:

– сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

– владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

– владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

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

способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью

компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

– сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

объем образовательной программы, часов - 164,

в том числе:

учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем, часов – 150,

самостоятельная учебная работа, часов – 6,

консультации, часов – 2,

промежуточная аттестация, часов - 6.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	164
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	150
в том числе:	
теоретическое обучение	70
лабораторно-практические занятия	80
Самостоятельная учебная работа (всего)	6
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1 семестре, экзамена во 2 семестре	6

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Информатизация общества. Информационное общество. Влияние информатизации на экономическую, культурную и социальную сферы. Информатика. Появление и развитие информатики. Предмет и задачи. Структура информатики.	2	1
Раздел 1.	Информация и информационные процессы	-	-
Тема 1.1. Понятие информации.	Содержание учебного материала.	-	-
	1 Понятие информации. Информационные процессы в природе и обществе. Носители информации. Схема передачи сообщения. Дискретные сообщения и сигналы. Параметры сигналов. Знаки, наборы знаков алфавиты. Двоичные наборы знаков. Бит, байт.	2	2
	2 Количество и качество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределённости неполноты знаний. Синтаксическая, семантическая, прагматическая меры информации. Алфавитный и вероятностный подходы к определению количества информации.	2	2
	Практические занятия №1. Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при содержательном и техническом (алфавитном) подходах.	2	2
	Лабораторные занятия №1. Структуризация информации: построение списков, таблиц, иерархии.	2	2
Раздел 2.	Общие принципы организации и построения ПК.	-	-
Тема 2.1. Кодирование числовой информации. Системы счисления.	Содержание учебного материала	-	-
	1 Системы счисления позиционные и непозиционные. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления.	2	2
	2 Арифметические операции над целыми числами.	2	2
	Лабораторные занятия №2. Решение задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2	2
Тема 2.2. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации	Содержание учебного материала	-	2
	1 Системы кодирования буквенно-цифровой информации КОИ 8, ЮНИКОД, ASCII. Кодирование цвета. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB. Способы кодирования изображений. Растровая и векторная графика.	2	2
	2 Кодирование звука. Квантование. Звуковые файлы. Кодирование видео информации. Объём цифрового видеоматериала. Форматы видео.	2	2
	Лабораторные занятия №3. Решение задач на определение объёма информации различных типов.	2	2
	№4. Решение задач на определение объёма информации различных типов.	2	2
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	-	-

Логические основы устройства ПК.	1	Логические основы ПК. Логические высказывания. Простейшие логические операции. Логические выражения.	2	2
	2	Приоритет логических операций. Базовые логические элементы. Таблицы истинности логических функций.	2	2
	3	Представление функций алгебры логики. Логический синтез переключательных и вычислительных схем. Основы элементной базы цифровых автоматов.	2	2
	4	Логические элементы И, ИЛИ, НЕ, И – НЕ, ИЛИ – НЕ, триггеры. Полусумматор и полный сумматор двоичных чисел.	2	2
	Лабораторные занятия №5. Применение законов алгебры логики для упрощения логических функций		2	2
	№6. Составление таблиц истинности и построение логических схем, соответствующих заданным логическим функциям		2	2
	Содержание учебного материала		-	-
	5	Представление вещественных чисел в памяти ЭВМ в формате с плавающей запятой. Мантисса, порядок. Арифметические и логические операции над вещественными числами.	2	2
	Лабораторные занятия №7. Выполнение арифметических операций в прямом, обратном и дополнительном кодах		4	2
Раздел 3.	Техническая база инфокоммуникационных технологий.(Программно-технические системы реализации информационных процессов)		-	-
Тема 3.1. Архитектура ПК. Обработка и хранение информации в ПК.	Содержание учебного материала			
	1	Классическая архитектура и принципы Фон Неймана. Шинная архитектура. Микропроцессор. Сопроцессор. Классификация типов архитектуры ЭВМ.	2	1
	2	Внешняя память ПК. Магнитные диски. Оптические диски. ФЛЭШ память. Физическая и логическая структура носителя информации. Внешние устройства ПК.	2	1
	Лабораторные занятия №8. Определение технических характеристик ПК		4	2
Раздел 4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов.		-	-
Тема 4.1. Программное обеспечение ПК.	Содержание учебного материала			
	1	Программное обеспечение компьютера. Понятие «программный продукт». Системное и прикладное программное обеспечение. Понятие операционной системы. Программные оболочки. Их назначение и основные функции. Файловая система ПК.	2	1
	Лабораторные занятия №9. Файловый менеджер. Программа Проводник. Файловые операции.		2	2
Тема 4.2. Технологии обработки текстовой и графической информации.	Содержание учебного материала			
	1	Текст, как информационный объект. Средства и технологии организации и преобразования текстов. Текстовые редакторы текстовые процессоры. Текстовые файлы. Гипертекстовое представление информации. Графические информационные объекты.	2	1
	Лабораторные занятия №10. Интерфейс текстового процессора. Создание, редактирование и форматирование текстового документа. Вставка в текст графических объектов.		2	2

	№11. Создание списков. Приёмы вёрстки текстового документа		2	2
	№12. Табличное представление текстовой информации. Вставка таблицы в текст. Преобразование текста в таблицу.		2	2
	№13. Вставка в текст графических объектов		2	2
	№14. Стилизовое оформление документа. Создание оглавления.		2	2
Тема 4.3. Технологии обработки числовой информации.	Содержание учебного материала		-	-
	1	Электронные таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Работа с формулами. Относительные и абсолютные ссылки. Способы представления математических зависимостей между данными.	2	1
	Практические занятия		2	3
	№2 Использование электронных таблиц для обработки числовых данных.			
	Лабораторные занятия		2	2
	№15. Ввод, копирование, перемещение данных, форматирование простых таблиц			
	№16. Построение графиков функции в табличном процессоре.		2	2
	№17. Осуществление вычислений с помощью встроенных функций в табличном процессоре.		2	2
	№18. Работа с логическими функциями в табличном процессоре.		2	2
	№19. Осуществление вычислений в таблицах с помощью различных функций		2	2
Тема 4.4. Технологии хранения, поиска и сортировки информации	Содержание учебного материала		-	-
	1	Понятие и типы информационных систем. Организация баз данных (табличные, иерархические, сетевые базы данных). Реляционные базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, запросы, отчёты). Проектирование баз данных.	2	1
	Практические занятия		2	3
	№3 Связывание таблиц в многотабличных базах данных.			
	Лабораторные занятия			
	№20. Конструирование и связывание таблиц в СУБД		2	2
	№21. Создание простых форм		2	2
	№22. Создание запросов		2	2
	№23. Создание отчетов		2	2
	№24. Создание запросов		2	2
Тема 4.5. Сервисное программное обеспечение.	1	Сервисное программное обеспечение. Сжатие информации. Архивация файлов. Программы – архиваторы. Основные характеристики, функции. Защита информации в ПК. Компьютерные вирусы, свойства, классификация. Сетевые, загрузочные, файловые и макровирусы. Профилактическая защита. Антивирусные программы	2	1
Раздел 5.	Телекоммуникации и телекоммуникационные технологии		-	-
Тема 5.1. Компьютерные сети и телекоммуникации	Содержание учебного материала		-	-
	1	Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей. Локальные и глобальные сети. Топология сети. Способы коммуникаций и передачи данных. Аппаратные средства организации компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет. Передача данных в сети. TCP/IP протоколы. FTP-серверы. Защита информации в компьютерных сетях.	2	1

Тема 5.2 Телекоммуникационные и мультимедийные технологии	Содержание учебного материала.		-	-
	1	Глобальная информационная сеть ИНТЕРНЕТ. Программное обеспечение компьютерных сетей. Поисковые системы. Файловые архивы. Программы-обозреватели. Электронная почта.	2	1
	2	Мультимедийные технологии. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Программы работы со звуком. Редакторы трёхмерной графики и анимации.	2	1
	Лабораторные занятия №25. Поиск информации. Сравнительный анализ поисковых систем или браузеров.		2	2
	№26. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций		2	2
Раздел 6.	Моделирование и формализация. Информационные модели		-	-
Тема 6.1. Формы представления моделей.	Содержание учебного материала		-	-
	1	Материальные и информационные модели. Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема.	2	2
Тема 6.2. Формализация как важнейший этап построения информационной модели.	Содержание учебного материала		-	-
	1	Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме. Представление информации в форме графа. Представление зависимостей в виде формул.	4	2
	Лабораторные занятия №27. Создание трёхмерной модели в САПР.		4	2
	№28. Создание чертежа на основе трёхмерной модели в САПР.		2	2
Раздел 7.	Основы алгоритмизации		-	-
Тема 7.1. Понятие алгоритма.	Содержание учебного материала		-	-
	1	Этапы решения задач. Понятие алгоритма. Алгоритм как модель деятельности. Свойства алгоритма. Различные способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры: линейная, ветвление, выбор, цикл. Вспомогательные алгоритмы. Рекуррентный и рекурсивный способы построения алгоритмов.	2	2
Тема 7.2. Программирование как способ описания моделей.	Содержание учебного материала		-	-
	1	Язык как способ описания алгоритмов. Формальные и неформальные языки. Программирование как способ описания информационной модели. Понятие языка программирования. Структура языка. Структура программы. Раздел описаний и раздел операторов. Типы данных. Константы и переменные.	2	2
Тема 7.3. Базовые алгоритмические	Содержание учебного материала		-	-
	1	Базовая алгоритмическая структура «следование». Операции с целыми и вещественными числами. Решение линейных задач.	2	1

структуры «следование», «ветвление», «цикл»	2	Базовая алгоритмическая структура «ветвление» Полная и сокращённая формы. Сложные условия. Вложенные условия. Решение разветвляющихся задач.	2	2
	3	Базовая алгоритмическая структура «цикл». Типы циклов. Циклы с условием. Решение циклических задач	2	2
	Лабораторные занятия №29. Программная реализация базовых алгоритмических структур		4	2
Тема 7.4. Работа с графическими объектами в двумерной графике	Содержание учебного материала		-	-
	1	Задание графических примитивов. Задание цвета контура и заливки объекта. Очистка графического окна.	2	1
	2	Создание анимационных программ. Режим блокировки рисования на экране. Задание передвижения объектов в графическом окне. Задание появления графических объектов в случайном месте, задание случайного цвета. Рисование мышью в графическом окне.	2	3
	Лабораторные занятия №30. Создание анимационной программы в двумерной графике.		4	2
Тема 7.4. Работа с графическими объектами в 3D-графике	Содержание учебного материала		-	-
	1	Задание графических 3D примитивов, вставка пользовательской 3D-модели. Задание цвета объекта. Масштабирование и вращение объектов.	2	1
	2	Анимация масштабирования, поворота, перемещения объектов. Комбинирование анимации.	2	2
	Лабораторные занятия №31. Создание анимационной программы в трёхмерной графике.		4	2
Тема 7.5. Современные языки программирования.	Содержание учебного материала		-	-
	1	Классификация языков программирования. Машинно-зависимые и машинно-независимые языки. Объектно-ориентированные и визуальные языки.	2	1
Самостоятельная работа			6	-
Консультации			2	-
Промежуточная аттестация			6	-
Итого			164	-

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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный предмет реализуется в кабинете информатики.

Оборудование кабинета (лаборатории) в соответствии с Распоряжением декана факультета СПО № 11-СПО-01/21 от 11.01.2021

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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, 2022. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491211>
- 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, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491213>

Дополнительные источники:

- 1 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, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493964>
- 2 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, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493965>
- 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>

Интернет-ресурсы:

- 1 Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа»
<https://resh.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>•личностные:</p> <p>-чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p> <p>-осознание своего места в информационном обществе;</p> <p>-готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-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;</p> <p>-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p>-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p> <p>-умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p>-готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p> <p>•метапредметные:</p> <p>-умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>-использование различных видов познавательной деятельности для решения</p>	<p>–экспертная оценка выполнения лабораторных работ,</p> <p>–тестирование,</p> <p>–устный опрос,</p> <p>–дифференцированный зачет;</p> <p>–экзамен.</p>

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;

•предметные:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с

использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

<ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; – сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; – владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; – владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; – сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных. 	
--	--