

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Буряк Лилиана Георгиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 13.04.2022 14:55:13
Уникальный программный ключ:
09ca00e330a92db0da80d03297824e0dfd209960

Министерство образования Камчатского края
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
«Камчатский политехнический техникум»
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.2 ИНФОРМАТИКА

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

07.02.01 «АРХИТЕКТУРА»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Информатика, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию в соответствии с ФГОС СОО (протокол. Минобрнауки РФ от 17.05.2012 № 413 в редакции от 29.06.2017).

Организация-разработчик: Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение «Камчатский политехнический техникум»
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

Разработчик: Куклина Е.О., преподаватель высшей квалификационной категории

РЕКОМЕНДОВАНО

СОГЛАСОВАНО

ЦК естественнонаучных дисциплин
протокол № 1
от 15 сентября 2021 г.

Методическим советом
протокол № 2
от 22 сентября 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---|---|----|
| 1 | ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 7 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |
| 4 | КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 16 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по специальности 07.02.01 «Архитектура».

Рабочая программа знакомит студентов с основами математических расчетов в электронных таблицах, созданию баз данных и операциям с ними, основам моделирования и алгоритмизации.

Данная программа предназначена для автоматизации процесса разработки деловой документации посредством компьютерных технологий.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Данная дисциплина входит в раздел ЕН.2 «Математический и общий естественнонаучный учебный цикл». Учебная дисциплина является практико-ориентированной, компетентности, сформированные в результате освоения программы необходимы при изучении профессиональных модулей. Темы, входящие в программу, могут осваиваться в составе МДК для совершенствования практических навыков и дальнейшего формирования общих и профессиональных компетентностей.

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей: формирование у студентов представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в средней общеобразовательной школе при изучении предмета «Информатика» и входящие в состав ИКТ – компетентности: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес(ОК1); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности использовать возможности локальной компьютерной сети в профессиональной деятельности (ОК5); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);разрабатывать компоненты проектной и технической

документации с использованием графических языков спецификаций (ПК1.6); выполнять интеграцию модулей в программную систему (ПК 3.2); выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств (ПК 3.3); осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев (ПК 3.4).

Здоровье сберегающие технологии являются обязательным компонентом данной программы при формировании у студентов профессиональных навыков обработки информации на компьютере.

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

Основная цель учебной дисциплины - изучение информационно-компьютерных технологий и информационных процессов; прикладного аспекта информатики как фундаментальной дисциплины.

Задачи:

- изучить информационные системы;
- изучить методы кодирования и измерения информации;
- изучить математические основы информации, математическое моделирование;
- изучить теорию алгоритмов;
- обработку экономической и статистической информацию;
- изучить компьютер как инструмент для обработки, хранения и, передачи;
- изучить системное обеспечение компьютера и работу с ним;
- изучить основы работы с прикладным пакетом MS Office;
- изучить информационные ресурсы общества и информационную безопасность.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства прикладных программ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначения и виды прикладных программ; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы технологии накопления, обработки и передачи информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования прикладных программ и информационных продуктов;
- базовые прикладные информационные технологии;

- инструментальные средства информационных технологий.

1.3.1 Результаты освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Информационные технологии», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

1.3.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения содержания учебной дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен:

знать:

- о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- о базах данных и простейших средствах управления ими;
- о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе;
- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.

уметь:

- работать в средах оконных операционных систем;
- создавать несложные презентации с помощью различных прикладных программных средств;
- знать:
- основные понятия и технологии автоматизации обработки информации;
- программное обеспечение вычислительной техники;
- организацию размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации;
- некоторые средства защиты информации;
- сетевые технологии обработки информации;
- информационно-поисковые системы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- прикладные программные средства;
- подготовку к печати изображений;

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины по очной форме обучения:

максимальной учебной нагрузки студента 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часа.

Итоговая аттестация осуществляется в виде дифференцированного зачета

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы представлены в таблице ниже.

Таблица 1 – Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе: | 32 |
| теоретические занятия, | 16 |
| лабораторные работы, | |
| Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет | 2 |
| Самостоятельная работа обучающегося, в том числе: | 16 |
| подготовка реферата, | 4 |
| создание электронной презентации, | 4 |
| разработка учебного проекта | 4 |
| подготовка доклада (сообщения) по заявленной теме (для обучающихся с ослабленным здоровьем) | 4 |

Таблица 2 – Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| Раздел 1 Информационные технологии как показатель прогресса современного общества | | 6 | |
| Тема 1.1 Понятие об информационной технологии. Классификация информационных систем. | Содержание учебного материала: 1) инструкция по технике безопасности и санитарным нормам; 2) понятие системы. Системный эффект; 3) состав и структура системы. Информационные системы; 4) ментальная карта как элемент структурирования информации; 5) классификация информационных систем. ИКТ- технологии; | 4 | 2 |
| | Теоретические занятия 1: «введение в информационные системы»; «теоретические основы информационных систем.» | 1 | |
| | Теоретические занятия 2: «базовые информационные процессы. Определение и задачи информационной технологии» | 1 | |
| | Лабораторные работы: «составление ментальной карты с помощью онлайн-сервиса Popplet.com», «составление кроссворда с помощью онлайн сервиса Cross.com» | 2 | |
| Тема 1.2 Информационные технологии: мультимедиа технологии, технологии защиты информации, телекоммуникационные технологии, технологии искусственного интеллекта | Содержание учебного материала: 1) понятие базового пакета, его состав и структура. 2) понятие об операционных системах. 3) понятие об инструментальных пакетах. 4) прикладное программное обеспечение, его состав. | 2 | 2 |
| | Теоретические занятия: «информационно-компьютерные технологии»; «структура и основные характеристики базового и прикладных пакетов программ» | 1 | |
| | Практическая работа: «создание интерактивного плаката по теме «Состав и структура информационных технологий», | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «информационно-компьютерные технологии. Облачные технологии» (презентация). | 6 | |

| | | | |
|---|--|----|---|
| | «Основы работы в электронных таблицах.» (Интерактивный плакат в Word). | | |
| Раздел 2 Прикладные информационные технологии. Модели и моделирование | | 16 | |
| Тема 2.1 Технологии моделирования в информационных системах. Обработка числовой информации. | Содержание учебного материала: 1) ввод данных в таблицу; 2) типы и формат данных: числа, формулы, текст; 3) редактирование, копирование информации; 4) наглядное оформление таблицы; 5) расчеты с использованием формул и стандартных функций. | 4 | 2 |
| | Теоретические занятия «Основные возможности табличного процессора. Обработка математической информации». «Формулы и функции в MS Excel. Относительная и абсолютная адресация Математические, статистические и финансовые функции» | 2 | |
| | Лабораторные работы: «форматы данных в MS Excel. Использование списков. Денежный формат. Числовой формат.» «создание и редактирование таблиц документа MS Excel.» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «решение задач с использованием математических функций» (конспект). | 2 | |
| Тема 2.2 Математическое Моделирование. Графические возможности электронных таблиц. | Содержание учебного материала: 1) понятие модели; 2) математическое моделирование, понятие формализованной задачи; 3) типы и формат статистических и финансовых данных: числа, формулы; 4) редактирование, копирование информации; 5) наглядное оформление таблицы; 6) расчеты с использованием формул и стандартных функций; 6) построение диаграмм: гистограммы, круговые диаграммы, площади. | 4 | |
| | Теоретические занятия: «Модели и моделирование. Графические возможности электронных таблиц», | 2 | |
| | Лабораторные работы: «моделирование экологических ситуаций»; «технология моделирования MS Excel» | 2 | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся: «решение графиков тригонометрических функций» (конспект), | 2 | |
| Тема 2.3 Компьютерное моделирование. Обработка статистической информации в MS Excel. | Содержание учебного материала: 1) понятие компьютерной модели и компьютерного эксперимента; 2) постановка компьютерной модели; 3) анализ адекватности модели; 4) построение диаграмм; 5) оформление, форматирование и редактирование данных; 6) режимы поиска решения; 7) создание и оформление отчета. | 4 | |
| | Теоретические занятия: «компьютерное моделирование» | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы: «моделирование экологических ситуаций» «Обработка статистической информации с помощью MS Excel.» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «построение запроса на выборку с параметром. Создание отчета с помощью конструктора и мастера отчета. Освоение приемов изготовления надписей на конвертах и наклейках» (конспект), | 2 | |
| Тема 2.4 Понятие о математическом моделировании в MS Excel. Моделирование и формализация. Исследование физических моделей. | Содержание учебного материала: 1) методы математического моделирования; 2) задача о моделировании биологических видов; 3) логические функции «и», «или», «не»; 4) построение электрических цепей с помощью электронных таблиц; 5) решение задач на условную функцию | 2 | 2 |
| | Теоретические занятия: «моделирование в среде MS Excel. Этапы моделирования. Математическое моделирование. Компьютерное моделирование» | 2 | |
| | Лабораторные работы: «моделирование объема деловой древесины на заданном участке». «модель развития биологической популяции птиц» | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся: Моделирование, решение моделей (интерактивна презентация). | 4 | |
| Раздел 3 Технология обработки текста | | 4 | |
| Тема 3.1 Текстовый редактор MSWord. Основы работы с текстом. Форматирование и редактирование текстовых документов. | Содержание учебного материала: 1) создание текстовых документов с помощью текстового редактора MSWord. Создание, открытие и сохранение документов. Работа с выделенным фрагментом текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами; 2) понятие форматирования и редактирования документа; 3) встроенные объекты текстового редактора; 4) построение таблиц в текстовом редакторе; 5) обработка формул и использование таблиц символов при работе с документом. | 4 | 2 |
| | Теоретические занятия: «Текстовый редактор. Основы работы в текстовом редакторе. Набор текста. Абзацы, форматирование документа». | 1 | 1 |
| | Лабораторные работы: форматирование документа по образцу. Текст «Год волонтера»; построение таблиц в текстовом редакторе; создание визитных карточек на основе шаблона; | 1 | |
| Раздел 4 Базовые информационные технологии. Мультимедийные технологии | | 6 | |
| Тема 4.1 Программа создания презентаций MS Power Point. Технология скрайбинга. Видеомонтаж. Программы обработки видео | Содержание учебного материала: 1) MS Power Point: назначение, функциональные возможности, объекты и инструменты, область использования приложения, этапы; 2) создание и оформление презентаций; 3) демонстрация слайдов; 4) создание макросов в презентации. | 4 | 3 |
| | Теоретические занятия 1. «MS Power Point: назначение, функциональные возможности, объекты и инструменты, область использования приложения» | 2 | 3 |

| | | | |
|---|--|-------|---|
| | 2. «Технология скрайбинга. Видеомонтаж. Программы обработки видео» | | |
| | Лабораторные работы: создание интерактивных презентаций. Технология «Ромашка»; | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся «Создание интерактивного плаката по теме “Онлайн сервисы для моделирования”» (презентация). | 2 | |
| Тема 4.2 Графические редакторы. Прикладной пакет Adobe Photoshop. Обработка графической информации. | Содержание учебного материала: 1) интерфейс Adobe Photoshop. Возможности графического редактора. 2) основные элементы экрана. 3) создание, открытие и сохранение документов. 4) создание рисунка. Работа с выделенным фрагментом рисунка. 5) шрифтовое оформление текста в графическом редакторе. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. 6) спецэффекты. Фильтры. 7) создание и редактирование растровых изображения. | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы: «создание анимации в программе Adobe Photoshop»; тест «Компьютерная графика» | 2 | |
| Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет | | 2 | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего): | | 32/16 | |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели.

Технические средства обучения:

- 1 компьютеры, интерактивная доска,
- 2 мультимедиа-проектор,
- 3 колонки,
- 4 набор цифровых образовательных ресурсов по дисциплине (презентации к лекциям),
- 5 программное обеспечение.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

- 1 Михеева Е.В. Информатика: Учебник для сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.
- 2 Сергеева, И. И. Информатика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н. В. Тарасова. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М, 2019. - 336 с.: ил. - (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

- 1 Веретенникова Е.Г. Информатика Учебник для ССУЗов. – Ростов на-Дону: Изд. ДОМ, 2017. – 254 с.
- 2 Соболев Б.В. «Информатика»: учебник /. - Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 446 с.

Интернет-ресурсы:

- 1 лаборатория информатики МИОО [Электронный ресурс]/- Режим доступа: <http://www.metodist.ru>;
- 2 электронный учебник по информатике [Электронный ресурс]/- Режим доступа: <http://dvoika.net>;
- 3 дидактические материалы по информатике и математике. Учителям информатики и математики [Электронный ресурс]/- Режим доступа: <http://comp-science.narod.ru>;
- 4 теоретический минимум по информатике [Электронный ресурс]/- Режим доступа: <http://teormin.ifmo.ru>;

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, текущего и итогового тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований (таблица).

Таблица 3 – Результат обучения, формы и методы контроля

| Результаты обучения | Формы и методы контроля |
|---|---|
| <p>Усвоенные знания:</p> <ol style="list-style-type: none">1) основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;2) назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;3) назначение и функции операционных систем. <p>Освоенные умения:</p> <ol style="list-style-type: none">1) оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;2) распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;3) использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;4) оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;5) иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;6) создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;7) просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;8) наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с | <p>Формы: текущее и итоговое тестирование, самоконтроль, практические и лабораторные работы.</p> <p>Методы: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), письменный и компьютерный тест, диктант основных понятий темы, решение задач, создание информационных объектов, отчет по самостоятельной работе, отчет по лабораторным и практическим работам, создание понятийного словаря, составление схем и таблиц, защита рефератов, презентаций, проектов.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>помощью программ деловой графики; 9) соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</p> | |
|--|--|

