

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**«КЕРЧЕНСКИЙ МОРСКОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  **Зам. директора по УПР**  **ГБП ОУ РК «КМТК»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Масленников**  **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Информатика и информационные технологии**

**по специальности 26.02.02 Судостроение**

Керчь

**2018**



Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта 26.02.02 Судостроение,утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 440, входящей в состав укрупненной группы специальностей**26.00.00 Техника и технология кораблестроения и водного транспорта**

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Керченский морской технический колледж»

**Разработчик:**

Супрунова Наталья Викторовна, преподаватель ГБП ОУ РК «КМТК»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании

МЦК судостроения и деревообработки

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель МЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А. Удовиченко

Программа рекомендована к утверждению на заседании

Методического совета ГБП ОУ РК «КМТК»

Протокол № \_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель МС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Н. Сайко

«Согласовано»

Зам. директора по УР ГБП ОУ РК «КМТК»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Жигилий

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** |  | **стр.** |
| 1. **1** | 1. **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **2** | **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **6** |
| 1. **3** | 1. **условия реализации РАБОЧЕЙ программы учебной дисциплины** | **10** |
| 1. **4** | 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | **11** |
| 1. **5** | **ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ** | **12** |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**1.1.** **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.02 «Судостроение».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

математический и общий естественнонаучный цикл

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

***В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:***

* + основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру персональных ЭВМ и вычислительных сетей;
  + основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;
  + методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации;
  + базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

***В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:***

* работать в качестве пользователя персонального компьютера;
* использовать внешние носители для обмена данными между электронно-вычислительными машинами (далее - ЭВМ);
* создавать резервные копии, архивы данных и программ;
* работать с программными средствами общего назначения;
* использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач;
* использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты.

Результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в области Судостроение**,** в том числе, профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **90 часов,** в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **60 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **30 часов;**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | **90** |
| Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего) | **60** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | **38** |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося | **30** |
| Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся.** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| ***1*** | ***2*** | | ***3*** | ***4*** |
| **Тема 1**  **Информационные процессы** | **Практические занятия** | | **1** |  |
| 1 | Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации. | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Реферат на тему «Технология передачи информации». | | **1** |
| **Тема 2**  **Основные этапы решения задач на компьютере** | **Практические занятия** | | **1** |
| 1 | Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных данных. | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовить сообщение на тему: «Системный подход к построению моделей». | | **1** |
| **Тема 3**  **Архитектура персональных компьютеров** | **Практические занятия** | | **2** |
| 1 | Процессор. Память. Системная плата. Шина. | 1 |
| 2 | Устройства ввода-вывода. Адаптеры. | 1 |
| **Тема 4**  **Системное программное обеспечение** | **Практические занятия** | | **6** |
| 1 | |  | | --- | | Понятие файла и файловой системы. | | 1 |
| 2 | Файловые менеджеры. Архиваторы | 1 |
| 3 | Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы | 1 |
| 4 | Работа с системным ПО. | 1 |
| 5 | Создание архива данных. | 1 |
| 6 | Извлечение данных из архива. | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Создать презентации на темы: «Дополнительные периферийные устройства ввода информации, их характеристики, классификации», «Дополнительные периферийные устройства вывода информации их характеристики, классификации», «Носители информации: эволюция, классификация, основные характеристики. | | **4** |
| **Тема 5.**  **Автоматизация, обработка текстовой информации** | **Практические занятия** | | **8** |
| 1 | Программы подготовки технической документации. Общие требования к созданию, содержанию и оформлению документов. | 1 |
| 2 | Понятие шаблона документа. Программы для распознавания текстов: назначение, принципы работы. | 1 |
| 3 | Текстовый редактор MS Word. Создание списков, колонки, колонтитулы. | 1 |
| 4 | Редактор формул. Создание рамки и заливка абзацев цветом. | 1 |
| 5 | Вставка символа. Проверка правописания. | 1 |
| 6 | Создание и форматирование таблиц. Операции в таблице. | 2 |
| 7 | Вставка диаграмм. | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовка к практическим работам | | **4** |
| **Тема 6.**  **Автоматизация,**  **обработка числовой информации** | **Содержание учебного материала:** | | **10** |
| 1 | Электронные таблицы: основные понятия. Типы данных. | 1 | 1,2 |
| 2 | Виды ссылок. Формулы и функции в MS Excel. Решение расчетных задач в MS Excel. | 1 | 1,2 |
| 3 | Построение и форматирование диаграмм, графиков в MS Excel. | 1 | 1,2 |
| 4 | Использование мастера функций для ввода формул. | 1 | 1,2 |
| 5 | Абсолютная и относительная ссылки. Организация работы со списками. | 1 | 1,2 |
| 6 | Создание списка с помощью формы. | 1 | 1,2 |
| 7 | Сортировка и фильтрация данных | 1 | 1,2 |
| 8 | Фильтрация списка для поиска информации. | 1 | 1,2 |
| 9 | Создание итоговых отчетов | 1 | 1,2 |
| 10 | Подведение промежуточных итогов в таблицах | 1 | 1,2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовка к практическим работам | | **5** |  |
| **Тема 7**  **Автоматизированная система хранения и поиска информации** | **Содержание учебного материала:** | | **5** |
| 1 | Общее понятие о базах данных. Виды моделей данных. Реляционная модель базы данных | 1 | 1,2 |
| 2 | Основные понятия систем управления базами данных. Объекты БД. Типы данных. | 1 | 1,2 |
| 3 | Запуск MS Access и создание файла базы данных. | 2 | 1,2 |
| 4 | Задание структуры таблиц. | 1 | 1,2 |
| **Практические занятия** | | **4** |  |
| 1 | Поиск информации в справочно-информационных системах | 2 |
| 2 | Информационные ресурсы общества. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовка к практическим работам | | **4** |
| **Тема 8.**  **Компьютерные сети. Локальные компьютерные сети** | **Содержание учебного материала:** | | **2** |
| 1 | Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Беспроводные технологии Blutooth, Wi-Fi и WiMax. | 1 | 1,2 |
| 2 | Классификация компьютерных сетей. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. | 1 | 1,2 |
| **Тема 9.**  **Интернет** | **Содержание учебного материала:** | | **5** |  |
| 1 | Службы Интернета. Протоколы служб. | 1 | 1,2 |
| 2 | Использование ресурсов сети Интернет для решения профессиональных задач. | 1 | 1,2 |
| 3 | Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. | 1 | 1,2 |
| 4 | Формирование адресной книги. | 1 | 1,2 |
| 5 | Поиск информации о информационных системах в судостроении. | 1 | 1,2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Создать презентацию на основе найденной информации о информационных системах в судостроении | | **3** |  |
| **Тема 10.**  **Методы и приемы обеспечения информационной безопасности** | **Практические занятия** | | **6** |
| 1 | Информационная безопасность и ее составляющие. Классификация различных видов угроз и программно-аппаратные меры обеспечения безопасности. | 4 |
| 2 | Классификация и характеристика компьютерных вирусов. Антивирусные программы и брандмауэры | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовить сообщение на тему: «Правовая защита информации». | | **3** |
| **Тема 11.**  **Компьютерные технологии и автоматизированные системы в машиностроении** | **Практические занятия** | | **10** |
| 1 | Понятие о системах CAD/CAM/CAE/PDM. Классификация и обзор САПР в судостроении. | 1 |
| 2 | Общие сведения о системе КОМПАС. | 1 |
| 3 | Интерфейс графической системы КОМПАС | 1 |
| 4 | Создание нового документа. Настройка формата чертежа. | 1 |
| 5 | Геометрические примитивы в системе КОМПАС- ГРАФИК. | 1 |
| 6 | Редактирование Стили геометрических объектов. графических объектов. | 1 |
| 7 | Выделение, перемещение копирование и удаление геометрических объектов. | 1 |
| 8 | Заполнение и форматирование основной надписи. | 1 |
| 9 | Нанесение размеров. Построение сопряжений. | 1 |
| 10 | Построение чертежа с помощью привязок. | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовка к практическим работам | | **5** |
| **Промежуточная аттестация в форме****дифференцированного** **зачёта** | | |  |
| **Всего часов:** | | | **90** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатике.

Оборудование учебного кабинета: доска для работы мелом, 30 посадочных мест.

Технические средства обучения: 10 компьютеров с программным обеспечением и интернетом.

Программное обеспечение компьютеров: Операционная система, офисные программы, антивирусная программа, программа-архиватор, доступ к интернету.

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень учебных изданий, интернет- ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

Информатика и ИКТ. Учебник. 2014г. Цветкова М.С., Великович Л.С.

Информатика и ИКТ. Практикум. 2014г. Астафьева Н.Е. Гаврилова С.А., Цветкова М.С.

Информатика. 10 класс. Учебник. Базовый уровень,2014 г. Семакин Г.И., Е.К. Хеннер..

Информатика. 11 класс. Учебник. Базовый уровень, 2014 г. Семакин Г.И., Е.К. Хеннер..

[Информатика. 10–11 классы. Учебник. Часть 1. Базовый курс](http://my-shop.ru/shop/books/1689402.html), 2014 г. Макарова Наталья Владимировна

**Дополнительные источники:**

Федеральный портал "Российское образование" (http://www.edu.ru)

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru).

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru).

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

(http://fcior.edu.ru).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результата** |
| ***В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:***   * + основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру персональных ЭВМ и вычислительных сетей;   + основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;   + методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации;   + базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; | Демонстрация знаний основных понятий автоматизированной обработки информации, структуры персональных ЭВМ и вычислительных сетей;  Демонстрация знаний основных этапов решения задач с помощью ЭВМ;  Демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения и передачи информации;  Демонстрация знаний базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ; |
| ***В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:***   * работать в качестве пользователя персонального компьютера; * использовать внешние носители для обмена данными между электронно-вычислительными машинами (далее - ЭВМ); * создавать резервные копии, архивы данных и программ; * работать с программными средствами общего назначения; * использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач; * использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты. | Демонстрация умений работать в качестве пользователя персонального компьютера;  Демонстрация умений использовать внешние носители для обмена данными между электронно-вычислительными машинами (далее - ЭВМ);  Демонстрация умений создавать резервные копии, архивы данных и программ;  Демонстрация умений работать с программными средствами общего назначения;  Демонстрация умений использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач;  Демонстрация умений использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты. |

**5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата внесения изменении, дополнений | Номер листа/раздела рабочей программы | Краткое содержание изменения | Основания для внесения изменений | Подпись лица, которое вносит изменения |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |