

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора филиала ФГБОУ ВО
«КГМТУ» в г. Феодосия

С.М. Торубарова

20.05.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 02 Информатика и информационные технологии

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности:

26.02.02 Судостроение

Профиль: технический

Форма обучения: очная

Феодосия, 2020 г.

Рабочая программа дисциплины «Информатика и информационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в пределах освоения образовательных программ СПО по специальности:

26.02.02 Судостроение

Организация-разработчик: Филиал ФГБОУ ВО «КГМУ» в г. Феодосия

Разработчик:
Преподаватель



Федоров М.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии гуманитарных и фундаментальных дисциплин

Протокол № 9 от «12» 05 2020г.

Председатель ЦК  Сидорова Л.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей цикловой комиссии технологии сварки и кораблестроения

Протокол № 9 от «18» 05 2020г.

Председатель ЦК  Остапенко О.Ю.

Программа утверждена на заседании методической комиссии СПО филиала ФГБОУ ВО «КГМУ» в г. Феодосия

Протокол № 9 от «19» 05 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.02 «Судостроение».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: 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.

Компетенции

Результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в области Судостроения, 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.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- для очной формы обучения:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – **234** часа,

в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка – **156** часов,

- самостоятельная работа обучающегося – **66** часа.

консультации – **12** часа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов очники
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	104
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (итого)	78
из них	
консультации*	12
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	66
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

* Количество часов, отведенное на консультации, приведено для групп численностью 25 человек (п. 7.11 ФГОС СПО по специальности 26.02.02 «Судостроение»)

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
I	2	3
Раздел 1.	Информационная деятельность человека. Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации.	
Тема 1.1. Информационные процессы	Содержание учебного материала	
	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	1
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	1
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	2
	Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации, сжатия информации.	1
	Практические занятия № 1 – 9	22
	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.	2
	Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Портал государственных услуг.	2
	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	4
	Программный принцип работы компьютера.	4
Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2	
Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.	2	
Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2	

	<i>Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов.</i>	2
	<i>АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.</i>	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	
	<i>Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным заданиям.</i>	
	<i>Реферат на тему «Технология передачи информации».</i>	4
<i>Тема 1.2. Основные этапы решения задач на компьютере</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	1
	<i>Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных данных.</i>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	10
<i>Раздел 2. Тема 2.1. Архитектура персональных компьютеров</i>	<i>Подготовить сообщение на тему: «Системный подход к построению моделей».</i>	
	<i>Технические и программные средства реализации информационных процессов</i>	
	<i>Содержание учебного материала</i>	2
<i>Тема 2.2. Системное программное обеспечение</i>	<i>Процессор. Память. Системная плата. Шина. Устройства ввода-вывода. Адаптеры.</i>	
	<i>Содержание учебного материала.</i>	
	<i>Программное обеспечение, структура, назначение и общая характеристика. Назначение и классификация операционных систем. Понятие файла и файловой системы. Файловые менеджеры. Архиваторы. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.</i>	4
<i>Раздел 3. Тема 3.1. Автоматизированная обработка текстовой информации</i>	<i>20-30. Практические работы № 10 – 11</i>	4
	<i>Работа с системным ПО. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</i>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	10
	<i>Подготовка к практическим работам, создание презентаций.</i>	
	<i>Автоматизированная обработка информации</i>	
	<i>Содержание учебного материала</i>	
	<i>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.</i>	2

		<i>Текстовый редактор MS Word. Интерфейс, форматирование текста. Проверка правописания.</i>	2
		<i>Программы подготовки технической документации. Общие требования к созданию, содержанию и оформлению документов. Понятие шаблона документа. Программы для распознавания текстов: назначение, принципы работы.</i>	2
		<i>Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.</i>	2
		<i>Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</i>	2
		<i>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</i>	2
		<i>Практические работы № 12 – 22</i>	
		<i>Ввод и редактирование текста, определение режимов и масштаба просмотра документа.</i>	2
		<i>Форматирование текста.</i>	2
		<i>Вставка графических объектов. Печать документа.</i>	2
		<i>Редактор формул Microsoft Equation.</i>	2
		<i>Таблицы в текстовом редакторе Word.</i>	2
		<i>Создание и редактирование колонтитулов.</i>	2
		<i>Формирование оглавления и указателя.</i>	2
		<i>Создание и использование макрокоманд.</i>	2
		<i>Применение шаблонов и мастеров.</i>	2

	Создание списков, колонок. Создание рамки и заливка абзацев цветом.	2
	Изменение параметров и настроек Word.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам. Работа над материалом учебников, конспектом лекций.	15
	Содержание учебного материала	
	Электронные таблицы: основные понятия. Типы данных. Виды ссылок. Формулы и функции в MS Excel. Построение и форматирование диаграмм, графиков. Организация работы со списками. Сортировка данных. Создание списка с помощью формы. Фильтрация списка для поиска информации. Создание итоговых отчетов.	6
	Практические работы № 23 –32	20
	Пользовательский интерфейс MS Excel.	2
	Создание и редактирование таблицы.	2
	Вычисления в MS Excel. Абсолютная и относительная ссылки. Использование мастера функций для ввода формул.	2
	Выполнение расчетов и оптимизация изображения таблицы.	2
	Типы данных и их представление на экране. Визуализация данных.	2
	Работа с текстовыми данными. Вычисление дат. Учет времени.	2
	Использование таблицы в качестве базы данных.	2
	Подведение промежуточных итогов. Сводные таблицы.	2
	Построение и форматирование графиков в MS Excel. Табулирование функций.	2
	Создание списка с помощью формы. Сортировка и фильтрация данных.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам. Работа над материалом учебников, конспектом лекций.	10
Тема 3.2. Автоматизированная обработка числовой информации		

<p>Тема 3.3. Автоматизированная система хранения и поиска информации</p>	Содержание учебного материала		6	
	<i>Общее понятие о базах данных. Виды моделей данных. Реляционная модель базы данных. Основные понятия систем управления базами данных. Объекты БД. Типы данных. Сортировка, поиск и фильтрация данных. Работа с формами, запросами и отчетами в БД.</i>			
	Практические работы № 32 – 45			
		<i>Создание однотоабличной базы данных MS Access</i>		2
		<i>Заполнение базы данных MS Access</i>		2
		<i>Размещение новых объектов в таблице базы данных MS Access</i>		2
		<i>Создание новых таблиц базы данных MS Access</i>		2
		<i>Ввод и просмотр данных посредством форм.</i>		2
		<i>Создание схемы данных в MS Access</i>		2
		<i>Создание многотабличной формы в MS Access</i>		2
		<i>Создание вычисляемых полей в форме MS Access</i>		2
		<i>Создание других кнопок на форме MS Access</i>		2
		<i>Формирование запросов на выборку, обновление и удаление.</i>		4
		<i>Создание перекрестного запроса в MS Access</i>		2
		<i>Создание сводных таблиц и диаграмм в MS Access</i>		2
	<i>Создание отчетов в MS Access</i>	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
<i>Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам. Работа над материалом учебников, конспектом лекций.</i>				
			11	

Раздел 4	Компьютерные сети. Защита информации		
	Тема 4.1.	Содержание учебного материала	
Компьютерные сети. Локальные компьютерные сети	Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Классификация компьютерных сетей. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии.		2
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	4
Тема 4.2. Интернет	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		2
	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		2
	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети.		2
	Службы Интернета. Протоколы служб. Использование ресурсов сети Интернет для решения профессиональных задач.		2
	Практические работы № 46-49		8
	Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.		2
	Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.		2
	Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.		2
	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Поиск информации об информационных системах в судостроении		2

	<p align="center"><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p><i>Создать презентацию на основе найденной информации об информационных системах в судеостроении.</i></p>	4
<p align="center"><i>Тема 4.3.</i></p> <p align="center"><i>Защита информации</i></p>	<p align="center"><i>Содержание учебного материала</i></p>	2
	<p><i>Информационная безопасность и ее составляющие. Классификация различных видов угроз и программно-аппаратные меры обеспечения безопасности. Классификация и характеристика компьютерных вирусов. Антивирусные программы и брандмауэры.</i></p>	
	<p align="center"><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p><i>Подготовить сообщение на тему: «Правовая защита информации».</i></p>	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект аппаратно-программных средств на базе ПК;
- программно-методический комплекс поддержки преподавания информатики и информационных технологий;
- специализированная мебель.
- задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений за ПК;
- комплект учебно-методической, научно популярной, справочной литературы;
- инструкция по технике безопасности;
- стенды;
- средствами пожаротушения.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер - рабочее место учителя,
- персональный компьютер - рабочее место ученика,
- комплект сетевого оборудования,
- комплект оборудования для подключения к сети Интернет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися сообщений, творческих заданий, рефератов, разноуровневых задач и заданий, контрольных работ.

По завершению изучения дисциплины проводится аттестация в форме дифференцированного зачета

Вопросы, выносимые на аттестацию, направлены на оценку результатов обучения

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	Основные показатели оценки результатов обучения
Обучающийся должен знать:	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	знание базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ
основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру персональных ЭВМ и вычислительных сетей	знание основных понятий автоматизированной обработки информации, структуры персональных ЭВМ и вычислительных сетей
основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;	построение основных этапов решения задач с помощью ЭВМ
методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации.	воспроизведение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки и защиты
Обучающийся должен уметь:	
работать в качестве пользователя персонального компьютера	использование компьютера как средство средством управления
работать с программными средствами общего назначения;	использование программных средств общего назначения и овладение современными информационными технологиями
создавать резервные копии, архивы данных и программ	создание резервных копий, архивов данных и программ

использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной	использование технических программных средств защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной
использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач;	использование ресурсов Интернет для решения профессиональных задач
использовать внешние носители для обмена данными между электронно-вычислительными машинами	использование внешних носителей для обмена данными между электронно-вычислительными машинами