


Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство морского и речного транспорта
УФИМСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

зам. директора  Утверждаю
_____ Ахмадеева | Ф.Ш.
_____ 10.06__ 2019

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика
для специальности 26.02.03 Судовождение

Рабочая программа утверждена методическим советом Уфимского филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»,
протокол № 7 от 05.06.2019

Программа учебной дисциплины Информатика для обучающихся очной и заочной форм обучения, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение.

Организация-разработчик: Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Разработчик:
преподаватель Зиннатулина А.Р.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 Судовождение.

Рабочая программа составлена в соответствии с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол №3 от 21 июля 2015 г., Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г.) и Уточнениями в «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федерального образовательного стандарта и получения профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259)», утвержденными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и системы квалификации ФГАУ «ФИРО», протокол №3 от 25.05.2017.

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

Дисциплина входит в цикл базовых дисциплин, изучаемых углубленно с учетом профиля блока общеобразовательных дисциплин.

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

Результаты освоения обучающимися образовательной программы по дисциплине «Информатика» (базовый уровень):

• *личностные результаты:*

1. чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
2. осознание своего места в информационном обществе;
3. готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
4. 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;
5. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
6. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
7. умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
8. готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• *метапредметные результаты:*

1. умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

2. 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;
 3. использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
 4. 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;
 5. умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
 6. 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;
 7. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
- **предметные результаты:**
 1. сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
 2. владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
 3. использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
 4. владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
 5. владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
 6. сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
 7. сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
 8. владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
 9. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
 10. понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
 11. применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 141 час, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 100 часов;
самостоятельная работа обучающегося 41 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	58
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	41
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Номер занятия	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информационная деятельность человека				
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).	2	2/2	
	Этапы развития информационного общества. Информационные революции, их роль и значение. Основные черты информационного общества. Этапы развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.	2	2/4	
	Практическая работа № 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.	2	2/6	
	Самостоятельная работа №1. Концепции развития информационного общества.	4		
	Самостоятельная работа № 2. Работа с информационными ресурсами (ответы на вопросы).	4		
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Портал государственных услуг. Электронное правительство.	2	2/8	
	Практическая работа № 2. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	2	2/10	
	Самостоятельная работа № 3. Работа с информационными ресурсами (заполнение таблицы с терминами).	2		
Раздел 2. Информация и информационные процессы.				
Тема 2.1. Информация. Измерение информации.	Подходы к понятию и измерению информации. Свойства и виды информации. Информационные объекты различных видов. Единицы измерения информации.	2	2/12	
	Понятие и виды систем счисления. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	2/14	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Номер занятия	Уровень освоения
	Практическая работа № 3. Перевод целых чисел и дробных частей из десятичной системы счисления в двоичную и обратно.	2	2/16	
	Практическая работа № 4. Сложение двоичных чисел и их перевод в десятичную. Перевод чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную.	4	2/18 2/20	
	Практическая работа № 5. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.	2	2/22	
	Самостоятельная работа №4. Истории возникновения двоичной и десятичной систем счисления. Появление нуля.	4		
Тема 2.2. Информация и информационные процессы.	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Арифметические и логические основы работы компьютера. Принципы обработки информации при помощи компьютера.	2	2/24	1
	Самостоятельная работа №5. Советские ученые, внесшие вклад в развитие вычислительной техники. Изобретения и принципы работы.			
	Практическая работа №6. Отработка навыков ввода информации с помощью клавиатуры (клавиатурный тренажер).	2	2/26	
	Файловая система компьютера. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Виды носителей информации. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2	2/28	
	Определение и виды алгоритмов. Способы описания алгоритмов.	2	2/30	
	Практическая работа № 7. Составление алгоритмов.	2	2/32	
	Самостоятельная работа №6. Языки программирования, их классификация и развитие.	4		
Тема 2.3. Управление процессами.	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	2/34	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий				
Тема 3.1. Архитектура	Архитектура компьютеров. Многообразие компьютеров. Основные	2	2/36	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Номер занятия	Уровень освоения
компьютеров.	характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.			
	Виды программного обеспечения компьютеров. Классификация программного обеспечения. Программный принцип работы компьютера. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств.	2	2/38	
	Практическая работа № 8. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	2/40	
	Практическая работа № 9. Стандартные приложения ОС Windows.	4	2/42 2/44	
	Самостоятельная работа №7. Сравнительная характеристика популярных операционных систем.	4		
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях: топологии сетей, преимущества и недостатки различных топологий, принцип объединения компьютеров в локальную сеть, понятие локальной сети, организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях, разграничение доступа.	2	2/46	
	Самостоятельная работа №8. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети	2		
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Защита информации. Понятие безопасности, гигиены, эргономики, понятие и способы ресурсосбережения. Способы защиты информации, антивирусная защита, понятие вируса, классификация компьютерных вирусов.	2	2/48	
	Самостоятельная работа №9. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Эргономические требования согласно СанПиН.	4		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов				
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Информационные системы и процессы. Автоматизация информационных процессов.	2	2/50	
Тема 4.2. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы	Виды текстовых редакторов, назначение, возможности, интерфейс текстового редактора, основные приемы работы. Создание, организация и основные способы преобразования текста на основе текстового редактора Word. Использование систем проверки орфографии и грамматики.	2	2/52	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Номер занятия	Уровень освоения
преобразования (верстки) текста	Мастер публикаций MS Publisher.			
	Практическая работа № 10. Создание, редактирование и форматирование документа.	2	2/54	
	Практическая работа № 11. Создание списков. Работа с таблицами. Вставка рисунков.	4	2/56 2/58	
	Практическая работа № 12. Создание документов сложной структуры. Гипертекстовое представление информации.	2	2/60	
	Практическая работа № 13. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов в программе MS Publisher.	2	2/62	
	Самостоятельная работа №10. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.	2		
Тема 4.3. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	Табличные процессоры (электронные таблицы (ЭТ)): назначение, возможности. MS Excel: структура ЭТ, типы данных и особенности их обработки. Способы адресации ячеек. Ввод формул. Использование стандартных функций.	2	2/64	
	Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Виды диаграмм.	2	2/66	
	Практическая работа № 14. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.	2	2/68	
	Практическая работа № 15. Использование стандартных функций. Адресация.	2	2/70	
	Практическая работа № 16. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. Построение и редактирование диаграмм	2	2/72	
	Самостоятельная работа №11. Обзор табличных процессоров.	4		
Тема 4.4. 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. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. СУБД: обзор, назначение, возможности. Реляционные БД. База данных Access. Основные объекты БД, приемы работы.	2	2/74	
	Практическая работа № 17. Организация баз данных. Создание, редактирование, сохранение записей в базе данных.	2	2/76	
	Практическая работа № 18. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Создание отчетов.	4	2/78 2/80	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Номер занятия	Уровень освоения
	Практическая работа № 19. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. Формирование запросов для работы с ними.	2	2/82	
Тема 4.5. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. MS PowerPoint: назначение, возможности, особенности использования в профессиональной деятельности. Объекты электронной презентации и типовые действия над ними.	2	2/84	
	Практическая работа № 20. Создание презентации на основе шаблона.	2	2/86	
	Практическая работа № 21. Вставка в презентацию звука, фильма. Настройка презентации. Анимация объектов.	2	2/88	
	Самостоятельная работа №12. Разработка проекта презентации по выбранной специальности.	4		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии				
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Поиск информации с использованием компьютера.	Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Проводная и беспроводная связь. Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Пакетная передача данных. Браузеры. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2	2/90	
	Практическая работа № 22. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2	2/92	
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. Передача информации между компьютерами.	Электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.	2	2/94	
	Практическая работа № 23. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	2/96	
	Практическая работа № 24. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения	2	2/98	
	Самостоятельная работа №13. Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов).			
	Практическая работа № 25. Участие в онлайн-конференции, анкетировании,	2	2/100	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Номер занятия	Уровень освоения
	дистанционных курсах, интернет - олимпиаде или компьютерном тестировании.			
	Самостоятельная работа №14. Создание понятийного словаря по разделу «Телекоммуникационные технологии».	4		
	Итого за семестр:	141		
	Аудиторных:	100		
	Практических работ:	58		
	Самостоятельных работ:	41		

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)

<http://www.ido.rudn.ru/nfpk/inf/inf1.html> - информация и информационные процессы

<http://informatikaiikt.narod.ru/computeriustroystvo2.html> - программный принцип

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие в кабинете специализированной учебной мебели, АРМ преподавателя, комплекта учебно-методических материалов, компьютера с мультимедийным проектором, лицензионным программным обеспечением, презентациями по тематике.

Лицензионное программное обеспечение:

- операционная система MS Windows 8.1, 10;
- комплект прикладных программ Microsoft Office 2013;
- система автоматизированного проектирования КОМПАС – 3D LT;
- программа архивирования данных WinRar;
- антивирусная программа Антивирус Касперского 10.0;
- браузеры Mozilla Firefox, Internet Explorer;
- тестовая оболочка MyTest.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. ОСН.

1.1 Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 406 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

1.2 Информатика и математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под ред. А. М. Попова. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 484 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

1.3 Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 133 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

1.4 Нестеров, С. А. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 321 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

1.5 Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

1.6 Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

1.7 Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

2. ДОП

2.1 Зиннатуллина А.Р. Конспект лекций по учебной дисциплине "Информатика и ИКТ" для специальностей 26.02.03 Судовождение, 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).- Уфа: УФ МГАВТ, 2015. – 56 с.

3. ИСТОЧНИКИ ПРАВА (НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА)

3.1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 ФЗ (ред. от 30.12.2015) 2"Об образовании в Российской Федерации" Консультата Плюс - Режим доступа: [http : // www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

4. РОССИЙСКИЕ ЖУРНАЛЫ

4.1 Речной транспорт (4 экз в год)

4.2 Морской Вестник (4 экз в год)

4.3 Морской сборник(12 экз в год)

4.4 Судостроение (6 экз в год)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинаров, проверочных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Подробная информация в фондах оценочных средств.