

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

для специальности 26.02.06. Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматике

Рабочая программа утверждена Методическим Советом Уфимского филиала
ФГБОУ ВО «ВГУВТ», протокол № 1 от 12.10.2017

2017

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Организация-разработчик: Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Разработчик: преподаватель Зиннатуллина А.Р.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики. Программа учебной дисциплины может быть использована в подготовительных курсах для поступающих ВУЗ

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Информатика» входит в цикл математического и общий естественнонаучного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать

- основные понятия автоматизированной обработки информации,
- структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей,
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ,
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации

1.4. Компетенции ПДМНВ*, осваиваемые в ходе изучения дисциплины:

Код	Компетентность	Умения и навыки (вторая колонка таблицы в ПДМНВ)	Соответствующая тема дисциплины
К.5	Работа с компьютером и компьютерными сетями на судах	Понимание основных особенностей обработки данных; Построение и использование компьютерных сетей на судах;	Тема 1.1 Информация, информационные процессы и информационное общество Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение Раздел 7. Компьютерные телекоммуникационные сети

*Т-А-III/6 Спецификация минимальных требований к компетентности электромехаников

Функция: Электрические, электронные установки и системы управления на уровне эксплуатации

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 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)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
<i>практические работы</i>	<i>18</i>
<i>контрольные работы</i>	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося	18
в том числе:	
<i>Конспект</i>	<i>3</i>
<i>Домашняя работа</i>	<i>15</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Компетенции *	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология		13		
Тема 1.1 Информация, информационные процессы и информационное общество	Содержание учебного материала	1	К 5 3 1,3 4	2
	1 Понятие информации. Свойства информации Информационные процессы. Информатизация общества. Предмет информатики. Кодирование и измерение информации.			
	Самостоятельная работа обучающихся. Автоматизированные системы управления	3		
Тема 1.2 Этапы решения технических задач	Содержание учебного материала	1	3 3	2
	1 Математическая формулировка задачи. Выбор численного метода решения задачи. Разработка алгоритма решения задачи. Описание алгоритма решения задачи на языке конкретной машины или на языке программирования в виде программы. Отладка программы. Решение задачи на ЭВМ.			
	Самостоятельная работа обучающихся. Домашняя работа. Решение задач на составление алгоритмов.	4		
Тема 1.3 Применение связи на водном транспорте.	Содержание учебного материала			
	1 История развития сотовой связи. Принципы функционирования систем сотовой связи. Общая характеристика систем спутниковой связи. Радионавигационные системы. Глобальная морская система связи при бедствии (ГМССБ).	2	ПК 3.2 ПК 3.3. ПК 3.4.	2
Тема 1.4 Информационные технологии на транспорте	Содержание учебного материала		ПК 3.1	2
	1 Назначение и состав системы мониторинга и охраны мобильных и стационарных объектов. Система мониторинга судов (контроль за судами) «Виктория». Современное тренажерное оборудование, его применение для подготовки членов экипажей судна.	2		
Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение		13		
Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем.	Содержание учебного материала	2	К 5 3 2, 3 4 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 3.6.	2
	1 Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.			
Тема 2.2. Программное	Содержание учебного материала	1	К 5	2

обеспечение вычислительной техники	1	Программный принцип управления компьютером. Классификация программного обеспечения персонального компьютера. Классификация прикладных программных средств.		У4 ПК 1.3. ПК 3.1.		
Тема 2.3 Операционная система Windows	Содержание учебного материала		1	К 5 У 4, 3 2 ПК 1.5 ПК 3.1. ПК 3.2 ПК 3.3.	2	
	1	Отличительные черты операционной системы Windows. Типы объектов Windows (элементы интерфейса Windows). Рабочий стол: основные элементы, их назначение. Классификация окон. Структура окна Windows. Работа с окнами. Диалоговые окна. Элементы диалоговых окон. Виды меню Windows, элементы меню. Работа с меню. Управление информацией в ОС Windows. Основные операции с файлами и папками. Работа с программой «Проводник».				
	Практическая работа: Операционная система: назначение, состав и основные функции. Графический интерфейс пользователя.		1			
		Практическая работа: Работа с архиваторами в MS Windows.	1	У 3		
Тема 2.4 Основы информационной компьютерной безопасности	Содержание учебного материала		2	К 5 У 6 ПК 1.4. ПК 1.5	2	
	1	Основы информационной безопасности. Свойства и классификация компьютерных вирусов. Основные виды вирусов и схемы их функционирования. Пути проникновения вирусов в компьютер и механизм распространения вирусных программ. Признаки проявления вирусов. Обнаружение вирусов и меры по защите и профилактике. Программы обнаружения и защиты от вирусов. Основные меры по защите от вирусов.				
	Практическая работа: Использование антивирусных программ. Установка пароля на заставку, на документ. Создание аварийного загрузочного диска.		2			
	Самостоятельная работа обучающихся. Правовая ответственность за правонарушения в компьютерной области.		3			
Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов			20			
Тема 3.1 Создание, редактирование и форматирования документа	Содержание учебного материала			У 1	2	
	1	Интерфейс текстового процессора Microsoft Word. Вкладки. Элементы управления. Панель быстрого доступа.				
	Практическая работа Оформление документов в MS Word.		2			
Тема 3.2 Форматирование данных и ячеек в Excel.	Содержание учебного материала		1	У 1 ПК 1.2.	2	
	1	Интерфейс электронных таблиц. Ввод и редактирование данных. Редактирование данных. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Оформление таблиц пользователя в Excel. Представление данных из таблицы в графическом виде.				
	Практическая работа Оформление таблиц и диаграмм в Excel.		3			
	Практическая работа Форматирование данных и ячеек. Построение, редактирование и форматирование диаграммы. Сортировка и фильтрация данных. Обмен данными между Excel и Word					
Тема 3.3 Разработка элементов баз данных.	Содержание учебного материала			У 1	2	
	1	Понятие базы данных. СУБД Access. Создание таблиц. Запросы на выборку. Формы. Отчеты	1			
	Практическая работа Создание многотабличной базы данных.		3			
	Самостоятельная работа обучающихся. Виды СУБД.		4			

Тема 3.4 Создание презентаций	Содержание учебного материала		У 1	2	
	1	Назначение и возможности Microsoft PowerPoint 2003. Создание слайда. Оформление презентации. Эффекты анимации. Подготовка к показу и печать презентации.			
	Практическая работа Создание презентации на основе шаблона				2
	Самостоятельная работа обучающихся. Конспект. Виды компьютерной графики. Соотношение между векторной и растровой графикой		4		
Раздел 4. Компьютерные телекоммуникационные сети			8		
Тема 4.1. Общие сведения о компьютерных сетях. Локальные сети	Содержание учебного материала		2	К 5 У 5	2
	1	Виды компьютерных сетей. Общие положения ЛВС. Топология локальных сетей. Среды передачи информации ЛВС			
	Практическая работа: Подключение компьютеров в локальную сеть		2		
Тема 4.2. Глобальная компьютерная сеть Internet	Содержание учебного материала		1	К 5 У 5	2
	1	Структура Интернет. Организация работы в Интернет. Поиск информации в Интернет. Электронная почта. Проблемы Интернет			
	Практическая работа: Поиск информации в глобальной сети Интернет.		2		
	Контрольная работа		1		
Всего			54		

* В колонке компетенции указаны номера умений и знаний из пункта 1.3, номера профессиональных компетенций и компетенций ПДМНВ реализованных в данной теме.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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

Основные источники:

Хлебников А.А. Информатика. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015

Дополнительные источники:

- ~ Жилина А.В. Конспект лекций по дисциплине "Информатика" для специальностей 26.02.03, 26.02.05, 26.02.06, - Уфа.: УФ МГАВТ, 2015. – 127 с.
- ~ Информатика. Учебное пособие для среднего профессионального образования / Под общ. ред. И.А. Черноскутовой – М., 2005. – 272с.
- ~ Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб. Пособие для сред.проф.образования/Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 256 с.
- ~ Немцова Т.И, Назарова Ю.В. Практикум по информатике: учеб. Пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной. Ч.1.- М.: ИД « ФОРУМ »: ИНФРА- М, 2008. – 320 с.: ил. – (Профессиональное образование)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Освоение ПК, соответственно виду профессиональной деятельности и компетенций ПДМНВ (табл.)

Компетенции	Показатели оценки результата Критерии для оценки компетенций	Средства проверки <i>(практические, самостоятельные, контрольные работы, зачеты, экзамены, курсовое проектирование)</i>
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Самостоятельное изучение дополнительного материала с применением электронных ресурсов. Овладение знаниями об авторском и смежных правах, социально-правовых аспектах создания и использования информационных объектов.	Самостоятельные работы № 1-5. ИКР Диф.зачет
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Систематическое выполнение домашней работы. Своевременное оформление самостоятельной работы. Подготовка, оформление и защита рефератов, докладов.	Самостоятельные работы № 1-5. ИКР Диф.зачет
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	умение решать профессиональные задачи с использованием профессиональных знаний, умений, навыков в стандартных и нестандартных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении домашних заданий
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Владение способами работы с информацией: <ul style="list-style-type: none">поиск в каталогах, поисковых системах, иерархических структурах;извлечение информации с различных носителей;систематизация, анализ и отбор информации (разные виды сортировки, фильтры, запросы, структурирование файловой системы, проектирование баз данных и т.д.);	Самостоятельные работы № 1-5 Практическая работа № 9. ИКР Диф.зачет

	<ul style="list-style-type: none"> • технически навыки сохранения, удаления, копирования информации и т.п. • преобразование информации (из графической - в текстовую, из аналоговой - в цифровую и т.п.) • Критическое отношение к получаемой информации, умение выделять главное, оценивать степень достоверности (релевантность запроса, сетевые мистификации, и т.п.) 	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Умения выполнять задания на поиск практикоориентированной информации в сети Интернет, построение диаграмм, схем, графиков, таблиц, подготовка и защита рефератов и докладов, сообщений по теме, электронных презентаций	Самостоятельные работы № 1-5. Практическая работа № 9. ИКР Диф.зачет
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Умение работать в группе, искать и находить компромиссы (работа над совместным программным проектом, взаимодействие в Сети, технология клиент-сервер, совместная работа приложений и т.д.)	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении домашних заданий
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении домашних заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне (составление резюме построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций).	Практическая работа № 4,5,7 ИКР Диф.зачет
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий. ~ объяснение структуры современного ПК и обоснование назначения его основных	Практические работы № 1-9 ИКР Диф.зачет

	<p>устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ выбор компьютерной и информационной техники для адекватного решения задач ~ настройка пользовательского интерфейса Windows; ~ работа с файлами ~ создание и редактирование текстов с рисунками, таблицами, формулами, графиками в редакторе MS Word; ~ построение диаграмм и графиков с помощью MS Excel; ~ поиск информации в Интернете с использованием различных поисковых систем; ~ создание и использование компьютерных презентаций с помощью MS Power Point. 	
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	владение стиливыми приемами оформления текста (электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации и т.п.).	Практические работы № 4,7 ИКР Диф.зачет
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.	Овладение знаниями магистрально-модульного принципа построения архитектуры, техническими характеристиками персонального компьютера	Тест № 2 ИКР Диф.зачет
ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.	Умение ориентироваться в пользовательском интерфейсе и строить диаграммы и графики с помощью MS Excel.	Практическая работа № 1, 8. Тест № 2,3 ИКР Диф.зачет
ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств	Ориентирование в программных утилитах и специализированных программах	Практическая работа № 3 Тест № 2 ИКР

автоматики.		Диф.зачет
ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматике.	Умение применять антивирусные программы и утилиты.	Практическая работа № 3 Тест № 2 ИКР Диф.зачет
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	Знание и ориентирование пользовательского интерфейса. Знание компьютерных вирусов и умение применять антивирусные программы.	Практическая работа № 1, 3 Тест № 2 ИКР Диф.зачет
ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	Знание классификации программного обеспечения. Умение ориентироваться в пользовательском интерфейсе.	Практическая работа № 1 Тест № 2 ИКР Диф.зачет
ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.	Умение ориентироваться в пользовательском интерфейсе. Знание средств внутрисудовой связи, ГМССБ	Практическая работа № 1 Тест № 1 ИКР Диф.зачет
ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.	Умение ориентироваться в пользовательском интерфейсе. Знание средств внутрисудовой связи	Практическая работа № 1 Тест № 1 ИКР Диф.зачет
ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.	- знание средств систем связи, назначение ГМССБ	Тест № 1 ИКР Диф.зачет
ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.	Знание и ориентирование сетевых и периферийных устройств.	Тест № 2 ИКР Диф.зачет

ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	Умение ориентироваться в пользовательском интерфейсе. Знание средств внутрисудовой связи	Практическая работа № 1 Тест № 1 ИКР Диф.зачет
КОМПЕТЕНЦИИ ПДМНВ ТАБЛИЦА Т-А-III/6 Спецификация минимальных требований к компетентности электромехаников		
К 5. Работа с компьютером и компьютерными сетями на судах	<ul style="list-style-type: none"> - знание основные методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации; - умение работать с компьютером как средством управления информацией; - умение работать с традиционными носителями информации и пакетами прикладных программ; - умение работать с информацией в компьютерных сетях 	Практические работы № 1, 2,9 Самостоятельные работы № 1-5 ИКР Диф.зачет