

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

для специальности

26.02.06. Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

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

Программа учебной дисциплины Информатика для очной и заочной форм обучения 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		ПК 3.2 ПК 3.3. ПК 3.4.	2
	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		
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		
Тема2.1 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 обеспечение вычислительной техники	Содержание учебного материала	1	К 5 У4 ПК 1.3. ПК 3.1.	2
	1 Программный принцип управления компьютером. Классификация программного обеспечения персонального компьютера. Классификация прикладных программных средств.			
Тема 2.3 Операционная	Содержание учебного материала	1	К 5	2

система Windows	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».		У 4.3.2 ПК 1.5 ПК 3.1. ПК 3.2 ПК 3.3.	
		Практическая работа №1. Операционная система: назначение, состав и основные функции. Графический интерфейс пользователя.	1	ПК 1.1 К 5	
		Практическая работа №2. Работа с архиваторами в MS Windows.	1	У 3 К 5	
Тема 2.4 Основы информационной и компьютерной безопасности		Содержание учебного материала	2	К 5 У 6	2
	1	Основы информационной безопасности. Свойства и классификация компьютерных вирусов. Основные виды вирусов и схемы их функционирования. Пути проникновения вирусов в компьютер и механизм распределения 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.		ПК 1.4. ПК 1.5	
		Практическая работа №3. 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			22		
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 № 4. Оформление документов в MS Word по обеспечению оптимального режима работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации, выполнению работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики, диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики.	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4	
		Практическая работа № 5. Оформление документов в MS Word по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов.	2	ПК 1.2	
		Практическая работа № 6. Оформление документов в MS Word по организации мероприятий по обеспечению транспортной безопасности	2	ПК 3.1	
Тема 3.2 Форматиро-		Содержание учебного материала	1	У 1	2

вание данных и ячеек в Excel.	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.		ПК 1.2. ПК 1.5	
		Практическая работа № 7. Практическая работа № 7. Оформление таблиц и диаграмм в Excel в виде документов по эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	2		
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 № 8. Создание многотабличной базы данных.	2		
		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 № 9. Создание презентации по применению средств по борьбе за живучесть судна, по организации учебных пожарных тревог, предупреждению возникновения пожара и при тушении пожара, при авариях, по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим, при оставлении судна, использовании спасательных шлюпок, спасательных плотов и иных спасательных средств, по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7	
		Самостоятельная работа обучающихся. Конспект. Виды компьютерной графики. Соотношение между векторной и растровой графикой	4		
Раздел 4. Компьютерные телекоммуникационные сети			6		
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 № 10. Подключение компьютеров в локальную сеть	1		
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 № 11. Поиск информации в глобальной сети Интернет по организации и обеспечению действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	1	ПК 3.7 К 5	
		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

1.Основная литература		
1.1 Хлебников А.А. Информатика. Изд. феникс. 2015	2015	25
1.2 Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/427004	2019	ЭР
2. Дополнительная литература		
2.1 Жилина А.В. Конспект лекций по учебной дисциплине "Информатика " для специальностей 26.02.03 Судовождение, 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, Уфа: УФ МГАВТ, 2015. –127 с.	2015	25
3. ИСТОЧНИКИ ПРАВА (НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА)		
3.1 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об образовании в Российской Федерации" – [Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.garant.ru	2012	ЭР
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. 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	Средства проверки (практические, самостоятельные, контрольные работы, зачеты, экзамены, курсовое проектирование)
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 Практические работы № 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 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 Практические работы № 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 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.);технически навыки сохранения, удаления, копирования информации и т.п.преобразование информации (из графической - в текстовую, из	Самостоятельные работы № 1-5 Практические работы № 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 ИКР Диф.зачет

	<p>аналоговой - в цифровую и т.п.)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Практические работы № 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 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 документов, построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций).	Практические работы № 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 Самостоятельные работы № 1-5 ИКР Диф.зачет
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<p>Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий.</p> <p>~ объяснение структуры современного ПК и обоснование назначения его основных устройств;</p> <p>~ выбор компьютерной и информационной техники для адекватного решения задач</p> <p>~ настройка пользовательского интерфейса Windows;</p> <p>~ работа с файлами</p> <p>~ создание и редактирование текстов с рисунками, таблицами, формулами, графиками в редакторе MS Word;</p> <p>~ построение диаграмм и графиков</p>	Практические работы № 1 – 11 Самостоятельные работы № 1-5 ИКР Диф.зачет


	<p>с помощью MS Excel;</p> <p>~ поиск информации в Интернете с использованием различных поисковых систем;</p> <p>~ создание и использование компьютерных презентаций с помощью MS Power Point.</p>	
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.).	<p>Практические работы № 1 – 11</p> <p>Самостоятельные работы № 1-5</p> <p>ИКР</p> <p>Диф.зачет</p>
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	<p>Практическая работа № 1, 4.</p> <p>Тест № 2</p> <p>ИКР</p> <p>Диф.зачет</p>
ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.	Умение ориентироваться в пользовательском интерфейсе прикладных программ и владение навыками создания документов с различными объектами	<p>Практическая работа № 5.</p> <p>Тест № 2,3</p> <p>ИКР</p> <p>Диф.зачет</p>
ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.	<p>Ориентирование в программных утилитах и специализированных программах.</p> <p>Умение ориентироваться в пользовательском интерфейсе прикладных программ и владение навыками создания документов с различными объектами</p>	<p>Практическая работа № 4</p> <p>Тест № 2</p> <p>ИКР</p> <p>Диф.зачет</p>
ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.	Умение применять антивирусные программы и утилиты.	<p>Практическая работа № 4</p> <p>Тест № 2</p> <p>ИКР</p> <p>Диф.зачет</p>
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	<p>Знание и ориентирование пользовательского интерфейса.</p> <p>Знание компьютерных вирусов и умение применять антивирусные программы.</p>	<p>Практическая работа № 7</p> <p>Тест № 2</p> <p>ИКР</p> <p>Диф.зачет</p>
ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	<p>Знание классификации программного обеспечения.</p> <p>Умение ориентироваться в пользова-</p>	<p>Практическая работа № 6, 9</p> <p>Тест № 2</p> <p>ИКР</p>

	тельском интерфейсе.	Диф.зачет
ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.	Умение ориентироваться в пользовательском интерфейсе. Знание средств внутрисудовой связи, ГМССБ	Практическая работа № 9 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 № 9 Тест № 1 ИКР Диф.зачет
ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.	- знание средств систем связи, назначение ГМССБ	Практическая работа № 9 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.	Практическая работа № 9 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 № 9, 11 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	- 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, 11 Самостоятельные работы № 1-5 ИКР Диф.зачет

**Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на
2019-2020 учебный год**

Изменений и дополнений на 2019 - 2020 учебный год нет.

Председатель цикловой методической
комиссии


 / Акбарова З.Ш./

"__29__" ____ 08 ____ 2019 ____ г.

**Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на
2020-2021 учебный год**

Внесены коррективы в карту обеспеченности литературой в соответствии со справкой НТБ по книгообеспеченности.

Председатель цикловой методиче-
ской комиссии

 /Акбарова З.Ш./

подпись (Ф.И.О.)

" 31 " _____ 08 _____ 2020 _____ г.