

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

для специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

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

2017

Программа учебной дисциплины для обучающихся очной и заочной форм обучения, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Организация-разработчик: Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Автор: 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 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Программа учебной дисциплины может быть использована в подготовительных курсах для поступающих в 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

- У1) работать в качестве пользователя персонального компьютера,
- У2) использовать внешние носители для обмена данными между машинами,
- У3) создавать резервные копии, архивы данных и программ,
- У4) работать с программными средствами общего назначения,
- У5) использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач,
- У6) технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать

- З1) основные понятия автоматизированной обработки информации,
- З2) структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей,
- З3) основные этапы решения задач с помощью ЭВМ,
- З4) методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации

Требования к результатам освоения дисциплины:

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), 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.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.

ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.

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 дифференциального 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	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	ПК 1.1.	
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		
Тема 1.4 Информационные технологии на транспорте	Содержание учебного материала			3 4	
	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			11		
Тема2.1 Архитектура	Содержание учебного материала		2	3 2, 3 4	2

персонального компьютера, структура вычислительных систем.	1	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.		У2 32 34	
Тема 2.2. Программное обеспечение вычислительной техники	Содержание учебного материала		1	У4	2
	1	Программный принцип управления компьютером. Классификация программного обеспечения персонального компьютера. Классификация прикладных программных средств.			
Тема 2.3 Операционная система Windows	Содержание учебного материала		1	У1 У4 32	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	У1	
	Практическая работа. Работа с архиваторами в MS Windows.		1	У3	
Тема 2.4 Основы информационной компьютерной безопасности	Содержание учебного материала		2	У1 У6	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.			
	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			У1	2
	1	Интерфейс текстового процессора Microsoft Word. Вкладки. Элементы управления. Панель быстрого доступа.			
	Практическая работа. Оформление документов в MS Word по обеспечению технической эксплуатации главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.		1	ПК 1.1 У1, У4	
	Практическая работа. Оформление документов в MS Word по выполнению технического обслуживания и ремонта судового оборудования.		1	ПК 1.3 У1, У4	
Тема 3.2 Форматирование	Содержание учебного материала		1	У1	2

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.		У4	
		Практическая работа. Оформление таблиц и диаграмм в Excel по эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность и отсутствие загрязнения окружающей среды.	3	ПК 1.5	
Тема 3.3 Разработка элементов баз данных.		Содержание учебного материала		У1 У4	
	1	Понятие базы данных. СУБД Access. Создание таблиц. Запросы на выборку. Формы. Отчеты	1		2
		Практическая работа. Создание многотабличной базы данных.	3		
		Самостоятельная работа обучающихся. Виды СУБД.	4		
Тема 3.4 Создание презентаций		Содержание учебного материала		У1 У4	
	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		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	У1 У5 32	2
	1	Виды компьютерных сетей. Общие положения ЛВС. Топология локальных сетей. Среда передачи информации ЛВС			
		Практическая работа. Подключение компьютера к локальной сети	2	У2	
Тема 4.2. Глобальная компьютерная сеть Internet		Содержание учебного материала	1	У1 У5 32	2
	1	Структура Интернет. Организация работы в Интернет. Поиск информации в Интернет. Электронная почта. Проблемы Интернет			
		Практическая работа. Поиск информации в глобальной сети Интернет по работе структурного подразделения, анализу работы и результатам деятельности	2	ПК 3.2 ПК 3.3	2
		Контрольная работа	1		
Всего			54		

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Информатики».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мультимедийный проектор и экран, персональные компьютеры, компьютерные тренажеры.

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 Критерии для оценки компетенций	Средства проверки (практические, самостоятельные, контрольные работы, зачеты, экзамены, курсовое проектирование)
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОК 1. Понимать сущность и	Самостоятельное изучение	Самостоятельные работы

социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	дополнительного материала с применением электронных ресурсов. Овладение знаниями об авторском и смежных правах, социально-правовых аспектах создания и использования информационных объектов.	№ 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: 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 аналоговой - в цифровую и т.п.) Критическое отношение к получаемой информации, умение выделять главное, оценивать степень достоверности (релевантность запроса, сетевые мистификации, и т.п.)	Самостоятельные работы № 1-5 Практическая работа № 9. ИКР Диф.зачет
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные	Умения выполнять задания на поиск практикоориентированной информации в сети Интернет, построение диаграмм, схем,	Самостоятельные работы № 1-5. Практическая работа № 9. ИКР

технологии в профессиональной деятельности.	графиков, таблиц, подготовка и защита рефератов и докладов, сообщений по теме, электронных презентаций	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 № 3, 4, 5, 6 Самостоятельные работы № 1-5 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 устройств; ~ 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	Практические работы № 1-9 Самостоятельные работы № 1-5 ИКР Диф.зачет

	<p>Excel;</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ 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 № 3, 4, 5, 7 Самостоятельные работы № 1-5 ИКР Диф.зачет
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	Умение создавать документы сферы профессиональной деятельности и выполнять расчеты.	Практическая работа № 3 Самостоятельная работа №1 ИКР Диф.зачет
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.	Умение создавать документы сферы профессиональной деятельности и выполнять расчеты.	Практическая работа № 4 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.	Умение решать профессиональные задачи и выполнять расчеты с помощью прикладного программного обеспечения	Практическая работа № 5 ИКР Диф.зачет
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.	Умение использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач	Практическая работа № 9 ИКР Диф.зачет
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.	Умение использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач	Практическая работа № 9 ИКР Диф.зачет

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	--

<i>Умения:</i>	
работать в качестве пользователя персонального компьютера,	<i>Практические работы</i>
использовать внешние носители для обмена данными между машинами,	<i>Практические работы</i>
создавать резервные копии, архивы данных и программ,	<i>Практические работы</i>
работать с программными средствами общего назначения,	<i>Практические работы</i>
использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач,	<i>Практические работы</i>
использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты	<i>Практические работы</i>
<i>Знания:</i>	
основные понятия автоматизированной обработки информации,	<i>Контрольная работа, зачет</i>
структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей,	<i>Контрольная работа, зачет</i>
основные этапы решения задач с помощью ЭВМ,	<i>Контрольная работа, зачет</i>
методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации	<i>Контрольная работа, зачет</i>

**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
методической комиссии


_____ /Акбарова З.И./
подпись (Ф.И.О.)
" 31 " 08 2020 г.