

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА**

для специальности

26.02.03 «Судовождение»

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 26.02.03 Судовождение.

Организация-разработчик: Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Разработчик:
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 26.02.03 Судовождение. Программа учебной дисциплины может быть использована в подготовительных курсах для поступающих ВУЗ

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

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

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

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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.

ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.

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

Типовая основная программа профессионального обучения в области подготовки членов экипажей судов в соответствии с международными требованиями по профессии «Вахтенный матрос» утвержденная приказом Минтранса России от 27.02.2014г. №55

Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности

| № | Наименование раздела | Всего часов | 1 курс | | 2 курс | | Форма контроля |
|--------------|--|-------------|--------|--------------|--------|--------------|----------------|
| | | | Лекции | Практические | Лекции | Практические | |
| 3.1 | Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности | 4 | 4 | - | - | - | |
| 3.2 | Программное обеспечение информационных технологий | 4 | 4 | - | - | - | |
| 3.3 | Системы связи и дистанционной передачи информации на водном транспорте | 8 | 2 | 4 | 2 | - | Тест 1 |
| 3.4 | Программное сопровождение профессиональной деятельности | 10 | 2 | 6 | 2 | - | Тест 1 |
| 3.5 | Основы информационной компьютерной безопасности | 6 | 2 | - | 2 | 2 | Тест 2 |
| ИТОГО | | 32 | 14 | 10 | 6 | 2 | |

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 | 31,3 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 | 33 | 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 | | | 34 ПК 3.1 | |
| | 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 | 32,34 | 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 2 ПК 1.3, ПК3.1 | 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 1. Операционная система: назначение, состав и основные функции. Графический интерфейс пользователя. | | 1 | У1 | |
| | Практическая работа 2. 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 3. Оформление документов в MS Word по планированию и обеспечению безопасной погрузки, размещения, крепления груза и ухода за ним в течение рейса и выгрузки. | | 2 | ПК 1.3 ПК3.1 ПК 4.2 У1, У4 | 2 |
| | Практическая работа 4. Оформление документов в MS Word по нахождению оптимальных вариантов планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна. | | 1 | | |
| | Практическая работа 5. Оформление документов в MS Word с использованием графических объектов на примере создания структурных схем судовых энергетических установок | | 1 | | |
| 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 6. Оформление таблиц и диаграмм в Excel. Форматирование данных и ячеек. Построение, редактирование и форматирование диаграммы. Сортировка и фильтрация данных. Обмен данными между Excel и Word | 3 | ПК 3.1 ПК 4.2 ПК 4.3 | |
| 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 7. 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. Создание слайда. Оформление презентации. Эффекты анимации. Подготовка к показу и печать презентации. | | | |
| | | Практическая работа 8. 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. Среды передачи информации ЛВС | | | |
| | | Практическая работа 9. 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 10. Поиск информации в глобальной сети Интернет по эксплуатации судовых энергетических установок | 2 | ПК 1.3 | 2 |
| | | Контрольная работа | 1 | | |
| Всего | | | 54 | | |

* В колонке компетенции указаны 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 | 10 |
| 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 | | |
| 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, 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 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.); технически навыки сохранения, удаления, копирования информации и | Самостоятельные работы № 1-5 Практическая работа № 10. ИКР Диф.зачет |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>т.п.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 № 10. 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. Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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, 7 ИКР Диф.зачет |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | <p>Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ 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 | Практические работы № 1-10 ИКР Диф.зачет |

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ~ 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 № 3, 4, 5, 8 ИКР Диф.зачет |
| ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ | | |
| ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки | Умение использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач. | Практическая работа № 5, 10 Тест № 2 ИКР Диф.зачет |
| ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки. | Умение ориентироваться в пользовательском интерфейсе. Умение создавать документы сферы профессиональной деятельности и выполнять расчеты. | Практическая работа № 3, 6 Тест № 1,2 ИКР Диф.зачет |
| ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна | Умение решать профессиональные задачи и выполнять расчеты с помощью прикладного программного обеспечения | Практическая работа № 4, 6 ИКР Диф.зачет |
| ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна | Умение создавать документы сферы профессиональной деятельности и выполнять расчеты. | Практическая работа № 4, 6 Самостоятельная работа № 1, 3, 4, 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.И. /

" 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.Ш./
подпись (Ф.И.О.)
" 31 " 08 2020 г.