

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ РЕЧНОЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК №1
Председатель
_____ Н.Н. Степанова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
_____ Михайлова Л.В.
« ____ » _____ 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

Для специальности:

**26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ**

Новосибирск, 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (базовая подготовка), утвержденного приказом N 443 Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж».

Разработчики:

Родина Татьяна Михайловна, преподаватель информатики первой квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики технического профиля, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ЕН.02 Информатика входит в математический и общий естественнонаучный цикл ППССЗ СПО базовой подготовки.

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 (далее – сеть 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 (далее – ЭВМ) и вычислительных сетей;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями:**

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 (английском) языке.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.

ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.

ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.

ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.

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

ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.

ПК 3.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.

ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, 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:	
лекции	16
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Введение	Ознакомление с общими требованиями безопасности в кабинете информатики; с характерными чрезвычайными ситуациями в здании и правилами действий в этих ситуациях; с гигиеническими требованиями при использовании ИКТ в профессиональной деятельности.	1	1	ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 1.5, 3.1 - 3.7
Раздел 1. Введение в информатику		8		ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 1.5, 3.1 - 3.7
Тема 1. Информация и технологии ее обработки	Содержание учебного материала Учебная дисциплина «Информатика». Понятие информации, ее виды и свойства.	2	1	
	Практическая работа № 1. Кодирование текстовой информации.	1	2	
	Практическая работа № 2. Основы алгоритмизации.	1	2	
	Практическая работа № 3. Разработка несложного алгоритма решения задачи.	1	2	
	Самостоятельная работа студентов: <i>Подготовить сообщение по темам:</i> а) <i>Роль информационной деятельности в современном обществе.</i> б) <i>Основные этапы развития информационного общества.</i> в) <i>Этапы развития технических средств и информационных ресурсов (эволюция средств вычислительной техники; поколения современных компьютеров).</i> г) <i>Основные классы вычислительных машин.</i> д) <i>Принципы Д. фон Неймана: архитектура фон Неймана; принципы фон Неймана.</i> е) <i>Формы представления информации.</i> ж) <i>Разработка алгоритма решения профессиональной задачи.</i>	3	3	

Раздел 2. Устройство персонального компьютера. Программное обеспечение ПК.		17		ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 1.5, 3.1 - 3.7
Тема 2.1. Технические средства ПК	Содержание учебного материала История развития вычислительной техники. Поколения вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики компьютеров. Основные блоки ПК, их назначение и технические характеристики.	4	1	
	Практическая работа № 4. Архитектура ЭВМ. Выявление особенностей основных устройств ПК и их взаимодействия.	1	2	
	Практическая работа № 5. Выявление особенностей периферийных устройств ПК и их взаимодействия.	1	2	
	Самостоятельная работа студентов: а) Анализ ПК в домашних условиях на состав аппаратно-программного обеспечения (отчёт сдается в печатном варианте). б) Подготовить реферат на тему «Многообразии компьютеров». в) Сообщение «История развития ЭВМ. Классификация компьютеров».	2	3	
Тема 2.2. Программное обеспечение ПК	Содержание учебного материала Понятие программного обеспечения, его виды и назначение. Операционная система и ее функции. Свойства WINDOWS: разрядность, многозадачность, многопоточность, пользовательский интерфейс, сетевые возможности. Принципы хранения информации в ЭВМ. Понятие файла и файловой системы. Имя файла, расширение файла.	3	1	
	Практическая работа № 6. Базовое и прикладное программное обеспечение.	1	2	
	Практическая работа № 7. Файл как единица хранения информации. Архивирование.	1	2	
	Практическая работа № 8. Операционные системы семейства Windows. Настройка пользовательского интерфейса Windows.	1	2	
	Самостоятельная работа студентов: Подготовить сообщение на тему: а) Доклад «Современные носители информации». б) Заполнение таблицы «Классификация служебных программ».	3	3	

	<p>в) <i>Доклад «Средства компьютерной безопасности».</i> г) <i>Сообщение «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты»</i></p>			
Раздел 3. Локальные и глобальные компьютерные сети.		4		ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 1.5, 3.1 - 3.7
Тема 3. Компьютерные сети	Содержание учебного материала Классификация компьютерных сетей. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология сетей: кольцевая, звездообразная, шинная и древовидная конфигурации. Сетевые карты. Сетевые кабели. Глобальная сеть Интернет. Протоколы TCP/IP.	1	1	
	Самостоятельная работа студентов: <i>Изучение теоретического материала.</i> а) <i>Адресация в Интернете.</i> б) <i>IP-адрес. Доменная система имен.</i> в) <i>Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.</i> г) <i>Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам.</i>	3	3	
Раздел 4. Информационные технологии.		22		ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 1.5, 3.1 - 3.7
Тема 4.1. Технологии обработки информации	Содержание учебного материала Технология создания и обработки текстовой информации Технология обработки числовой информации Технология обработки графической информации	3	1	
	Самостоятельная работа студентов: а) <i>Решение задач на обработку текстовых документов с помощью Microsoft Word.</i> б) <i>Обработка статистических материалов с помощью таблиц Microsoft Excel.</i> в) <i>Разработка и создание презентации с помощью Microsoft PowerPoint по заданной теме (с учётом будущей профессиональной деятельности).</i> г) <i>Учебный проект «АРМ судоводителя».</i>	5	3	

Тема 4.2. Пакеты прикладных программ общего назначения (приложения)	Содержание учебного материала Категории приложений, их назначение и характеристики. Текстовые и графические редакторы. Табличные процессоры. Электронные таблицы. Базы данных. Презентация. Пакеты программ для организации работ в офисе.	2	1	
	Практическая работа № 9. Набор, форматирование и редактирование текста.	1	2	
	Практическая работа № 10. Создание и форматирование таблиц в Microsoft Word.	1	2	
	Практическая работа № 11. Создание формул в Microsoft Word.	1	2	
	Практическая работа № 12. Создание графических объектов в текстовом документе	1	2	
	Практическая работа № 13. Комплексное использование возможностей Microsoft Word.	1	2	
	Практическая работа № 14. Организация расчетов в табличном процессоре Excel.	1	2	
	Практическая работа № 15. Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре Excel.	1	2	
	Практическая работа № 16. Работа с графическим редактором Paint.	1	2	
	Практическая работа № 17. Разработка и настройка презентации в Microsoft PowerPoint.	1	2	
	Практическая работа № 18. Демонстрация и защита презентации по заданной теме (с учётом будущей профессиональной деятельности).	1	2	
Самостоятельная работа студентов: Изучение теоретического материала. Подготовка реферата: «Разнообразие пакетов прикладных программ».	2	3		
Дифференцированный зачет (входит в объем часов теоретического обучения)		2		
Максимальная учебная нагрузка (всего)		54		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		36		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		18		
Всего:		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедийное оборудование;

Учебно-методическое обеспечение:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Молочков В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности: (2-е изд., стер.) учеб. пособие 2014
2. Свиридова М. Ю. Система управления базами данных Access (1-е изд.) учеб, пособие 2014
3. Свиридова М. Ю. Создание презентации в PowerPoint (2-е изд, испр.) учеб. пособие 2015
4. Свиридова М. Ю. Электронные таблицы Excel (4-е изд., испр.) учеб, пособие 2015
5. Михеева Е. В. Практикум по информатике (14-е изд., испр.) учеб. пособие 2014
6. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности (15-е изд., испр.) учеб. пособие 2015

Дополнительные источники:

1. Кузнецов А. А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2013.
2. Михеева Е. В. Практикум по информатике: учеб. пособие. – М., 2015.
3. Семакин И. Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2014.
4. Уваров В. М., Силакова Л. А., Красникова Н. Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2015.

Интернет-ресурсы:

1. Методический сайт учителя-предметника «Информатика и ИКТ 10-11 классах Базовый уровень» (Электронный ресурс). <http://www.metod-kopilka.ru/>

2. <http://www.edu.ru/modules.php> - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
3. <http://www.cad.ru> - комплексные решения в области САПР
4. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам
5. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики
6. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика
7. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
8. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
9. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике
10. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p style="text-align: center;">Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p style="text-align: center;">Оценивание выполнения практических и контрольных работ, заданий внеаудиторной самостоятельной работы, ответа на вопросы дифференцированного зачета</p>
<p style="text-align: center;">Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p style="text-align: center;">Устный опрос, наблюдение, тестирование, оценка практических и контрольных работ, учебный проект, дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного</p>	<p style="text-align: center;">Оценивание выполнения практических и контрольных работ, заданий внеаудиторной самостоятельной работы, ответа на вопросы дифференцированного зачета</p>

<p>выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.</p>	
<p>ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.</p> <p>ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.</p> <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> <p>ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.</p> <p>ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.</p> <p>ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при</p>	<p>Оценивание выполнения практических и контрольных работ, заданий внеаудиторной самостоятельной работы, ответа на вопросы дифференцированного зачета</p>

организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.

ПК 3.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.

ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

Примерные темы рефератов (докладов) и индивидуальных проектов

- Азбука Морзе.
- Обзор распространенных операционных систем.
- Сравнительный анализ антивирусных программ.
- Характеристика антивирусной программы (на примере малоизвестных).
- Характеристика основных способов защиты компьютера от различных угроз.