Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.О.Д07 Информатика

Профиль	Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок
Институт	«Морская академия»
Кафедра	Кафедра управления транспортом
Специальность	26.05.05 Судовождение

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		1
Лекции	30 Часы	30
Лабораторные работы	30 Часы	30
СРС	21 Часы	21
Экзамен	27 Часы	27

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.О.07	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	5

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Экзамен	Всего
1	Раздел 1. Информатика, информация. Основные показатели, свойства. Основные понятия информационных технологий, их состав и организация. Информационные технологии. Данные. Big Data	1 Часы	1 Часы			2 Часы
2	Раздел 2. Кодирование информации. Системы кодирования	1 Часы	1 Часы			2 Часы
3	Раздел 3. Технические средства реализации информационных процессов. Элементы ПК					
3,1	Тема 1. Микропроцессор, функции и характеристики	1 Часы	1 Часы			2 Часы
3,2	Тема 2. Память, ее виды. Кэш-память, уровни. Характеристики	1 Часы	1 Часы			2 Часы
3,3	Тема 3. Внешние носители. HDD и SSD	1 Часы	1 Часы			2 Часы
4	Раздел 4. Программное обеспечение (ПО). Классификация					
4,1	Тема 1. Системное ПО. BIOS	1 Часы	1 Часы			2 Часы
4,2	Тема 2. Операционные системы. ОС реального времени и разделения времени. Процессы и потоки	1 Часы	1 Часы			2 Часы
4,3	Тема 3. Сервисное ПО	1 Часы	1 Часы			2 Часы
4,4	Тема 4. Инструментальные средства программирования. Языки программирования. Классификация	1 Часы	1 Часы			2 Часы
4,5	Тема 5. Прикладное ПО	1 Часы	1 Часы			2 Часы
5	Раздел 5. Текстовый процессор Word. Основные принципы работы. Таблицы, формулы, встроенные объекты. Формирование содержания. Реферат.	1 Часы	1 Часы			2 Часы
6	Раздел 6. Информационно-справочные системы. Консультант Плюс.	1 Часы	1 Часы			2 Часы
7	Раздел 7. Электронные таблицы. Excel					
7,1	Тема 1. Основные понятия. Структура и иерархия. Адресация. Форматирование	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы

7,2	Тема 2. Стандартные функции Excel	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
7,3	Тема 3. Поиск информации и обработка базы данных в Excel	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
7,4	Тема 4. Способ решения оптимизационных задач	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
7,5	Тема 5. Создание сводных таблиц как средство анализа данных		1 Часы			1 Часы
7,6	Тема 6. Проектирование дашборда		1 Часы	1 Часы		2 Часы
7,7	Тема 7. Средства расчетов и формирования выходных форм		1 Часы	1 Часы		2 Часы
8	Раздел 8. СУБД. Модели данных. Классификация, назначение	1 Часы				1 Часы
9	Раздел 9. Excel и VBA					
9,1	Тема 1. Основные понятия ООП	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
9,2	Тема 2. Основные команды языка	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
9,3	Тема 3. Методы, свойства и события	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
9,4	Тема 4. Создание пользовательских функций	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
9,5	Тема 5. Создание процедур и процедур обработки событий	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
10	Раздел 10. Инфо-телекоммуникационные сети. Требования. Классификация. Пакетная передача	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
11	Раздел 11. Сетевые технологии. Интернет. Адресация в сети. IPv4	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
12	Раздел 12. Информационная безопасность					
12,1	Тема 1. НСД к информации. Кодирование, шифрование	2 Часы	1 Часы	3 Часы		6 Часы
12,2	Тема 2. Основы криптографии	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
12,3	Тема 3. Открытые ключи. Цифровые сертификаты	1 Часы	1 Часы	1 Часы		3 Часы
12,4	Тема 4. Управление безопасностью. Стандарты	2 Часы	1 Часы	3 Часы		6 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	ИДК
1	Раздел 1. Информатика, информация. Основные показатели, свойства. Основные понятия информационных технологий, их состав и организация. Информационные технологии. Данные. Big Data	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
2	Раздел 2. Кодирование информации. Системы кодирования	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
3	Раздел 3. Технические средства реализации информационных процессов. Элементы ПК		
3,1	Тема 1. Микропроцессор, функции и характеристики	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.В.1;
3,2	Тема 2. Память, ее виды. Кэш-память, уровни. Характеристики	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1; ОПК-5.В.1;
3,3	Тема 3. Внешние носители. HDD и SSD	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
4	Раздел 4. Программное обеспечение (ПО). Классификация		
4,1	Тема 1. Системное ПО. BIOS	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
4,2	Тема 2. Операционные системы. ОС реального времени и разделения времени. Процессы и потоки	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
4,3	Тема 3. Сервисное ПО	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1; ОПК-5.В.1;
4,4	Тема 4. Инструментальные средства программирования. Языки программирования. Классификация	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1; ОПК-5.В.1;
4,5	Тема 5. Прикладное ПО	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1; ОПК-5.В.1;
5	Раздел 5. Текстовый процессор Word. Основные принципы работы. Таблицы, формулы, встроенные объекты. Формирование содержания. Реферат.	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1; ОПК-5.В.1;
6	Раздел 6. Информационно-справочные системы. Консультант Плюс.	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1; ОПК-5.В.1;
7	Раздел 7. Электронные таблицы. Excel		
7,1	Тема 1. Основные понятия. Структура и иерархия. Адресация. Форматирование	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
7,2	Тема 2. Стандартные функции Excel	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
7,3	Тема 3. Поиск информации и обработка базы данных в Excel	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;

7,4	Тема 4. Способ решения оптимизационных задач	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
7,5	Тема 5. Создание сводных таблиц как средство анализа данных	ОПК-5	ОПК-5.У.1; ОПК-5.В.1;
7,6	Тема 6. Проектирование дашборда	ОПК-5	ОПК-5.У.1; ОПК-5.В.1;
7,7	Тема 7. Средства расчетов и формирования выходных форм	ОПК-5	ОПК-5.У.1; ОПК-5.В.1;
8	Раздел 8. СУБД. Модели данных. Классификация, назначение	ОПК-5	ОПК-5.З.1;
9	Раздел 9. Excel и VBA		
9,1	Тема 1. Основные понятия ООП	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
9,2	Тема 2. Основные команды языка	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
9,3	Тема 3. Методы, свойства и события	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
9,4	Тема 4. Создание пользовательских функций	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
9,5	Тема 5. Создание процедур и процедур обработки событий	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1; ОПК-5.В.1;
10	Раздел 10. Инфо-телекоммуникационные сети. Требования. Классификация. Пакетная передача	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
11	Раздел 11. Сетевые технологии. Интернет. Адресация в сети. IPv4	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
12	Раздел 12. Информационная безопасность		
12,1	Тема 1. НСД к информации. Кодирование, шифрование	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
12,2	Тема 2. Основы криптографии	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
12,3	Тема 3. Открытые ключи. Цифровые сертификаты	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;
12,4	Тема 4. Управление безопасностью. Стандарты	ОПК-5	ОПК-5.З.1; ОПК-5.У.1;

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, обеспечивая выполнение требований информационной безопасности	ОПК-53.1 основные понятия информационных технологий, их состав и организация	ОПК-5У.1 решать профессиональные задачи с помощью средств вычислительной техники	ОПК-5В.1 навыками применения современных информационных технологий при решении профессиональных задач

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1			

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стул (36 ед.); Стол рабочий (8 ед.); Блок питания Б5-49 (1 ед.); Блок питания Б5-50 (1 ед.); Доска аудиторная (1 ед.); Коммутатор D-LINC DGS-1016D/E1A (1 ед.); Монитор (17 ед.); Осциллограф PV6501 (3 ед.); Принтер Самсунг лазерный цвет черный (1 ед.); Вольтметр ламповый В3-2А (1 ед.).Стол (9 ед.); Стол двухтумбовый (2 ед.); Прибор Г3-102 (1 ед.); Стол специальный (2 ед.); Проектор (1 ед.); Экран для проекционного оборудования (1 ед.) (361) Стул (24+24 ед.); Стол лабораторный (15 ед.); Стол компьютерный (21 ед.); Компьютер (14 ед.); Принтер (1 ед.); Интерактивный комплект (1 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (363) Стул (23 ед.); Стол компьютерный (15 ед.); Системный блок (14 ед.); Монитор (14 ед.); Проектор (1 ед.); Коммутатор (1 ед.); Доска (1 ед.); Экран (1 ед.) (461) (462) Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (668))	361,363,461,462,668
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2 018	Электронный ресурс	0
2	Олифер, В.Г.;Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы;учеб.пособие;Олифер, В.Г.Олифер, Н.А.-СПб.,Питер; <null> ;	2 008	Текст	18
3	Гусев, Д.Е.;Применение информационных технологий для решения технических задач в судовождении;метод.указания по выполн.лабор.работ для студ.спец.180403.65;Гусев, Д.Е.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 015	Текст	49
4	Никулина, М.В.;Информатика.Компьютерный практикум;метод.указания к выполн.лабор.и контр.работ для студ.очн.и заочн.обучения;Никулина, М.В.Нюркина, Э.Е.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 014	Электронный ресурс	0
5	Гурьяшова, Р.Н.;Информатика.Сегментация программ;учебно-метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения техн.спец.;Гурьяшова, Р.Н.Шеянов, А.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
6	Балдин, К.В.;Информационные системы в экономике;учебник;Балдин, К.В.Уткин, В.Б.-М.,Дашков и К; URL: https://e.lanbook.com/book/93391 ;<null>	2 017	Электронный ресурс	0
7	Ширяев, Е.В.;Автоматизированные системы управления на водном транспорте;учебник;Ширяев, Е.В.-М.,Альтаир-МГАВТ; URL: https://e.lanbook.com/book/188670 (дата обращения: 26.04.2023) ;<null>	2 007	Электронный ресурс	0
8	Трофимов, В.В.;Информатика;учебник для вузов:В 2 томах;Барабанова, М.И.Ильина, О.П.Кияев, В.И.Минаков, В.Ф.Павловская, Т.А.Пушкина, Н.В.Саитов, А.В.Трофимов, В.В.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-470745#page/1 (дата обращения: 22.11.2021) ;<null>	2 021	Электронный ресурс	0
9	Лисин, А.А.;Информатика.Компьютерный практикум;методическаие указания к выполнению лабораторных и контрольных работ для студентов очного и заочного обучения: [направлений подготовки 23.03.01, 38.03.02, 09.03.02, 26.03.01];Лисин, А.А.Никулина, М.В.Нюркина, Э.Е.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 022	Электронный ресурс	0
10	Лисин, А.А.;Информатика.Компьютерный практикум;методическаие указания к выполнению лабораторных и контрольных работ для студентов очного и заочного обучения: [направлений подготовки 23.03.01, 38.03.02, 09.03.02, 26.03.01];Лисин, А.А.Никулина, М.В.Нюркина, Э.Е.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 022	Текст	50

11	Кутепова, Л.М.;Основы поиска и получения деловой информации в Интернет;учебное пособие;Кутепова, Л.М.Садыкова, В.А.-Казань,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 022	Электронный ресурс	0
12	Кутепова, Л.М.;Основы информационной безопасности;учебное пособие для студентов: [по направлениям подготовки 26.05.05, 26.05.06, 26.05.07, 26.02.06, 26.02.05, 26.02.03];Кутепова, Л.М.-Казань,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 023	Электронный ресурс	0
13	Кутепова, Л.М.;Информатика: работа с тектовым процессором Microsoft Word;учебное пособие;Кутепова, Л.М.Тимербулатова, И.Р.-Казань,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 023	Электронный ресурс	0
14	Кутепова, Л.М.;Обработка экономической информации в MS Excel;учебное пособие;Кутепова, Л.М.Тимербулатова, И.Р.-Казань,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 024	Электронный ресурс	0
15	Альпидовский, А.Д.;Информатика;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.080507, 030501;Альпидовский, А.Д.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 007	Электронный ресурс	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

7. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Индикатор достижения компетенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контролируемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
				Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
							не зачтено	зачтено		
1	ОПК-5.3.1		5	Текущий контроль	Реферат	Темы - 31.	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Оформление не соответствует требованиям	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Оформление содержит множество ошибок	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Оформление выполнено в соответствии с требованиями, но содержатся отдельные недочеты.	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
2	ОПК-53.1, ОПК-5У.1, ОПК-5В.1		1-12	Промежуточная аттестация	Итоговый тест	В тесте- 10 вопросов	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

3	ОПК-5.3.1, ОПК-5.У.1, ОПК-5.В.1		1-12	Промежуточная аттестация	Экзамен	Билет содержит 2 вопроса. Билетов-15. Время подготовки не более 45 мин.	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию

8. Разработчики:

	Доцент	Кафедра управления транспортом	Павлова Н. Г.
(ученая степень)	*(занимаемая должность)*	*(место работы)*	*(ФИО)*

Реферат История информатики

ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, обеспечивая выполнение требований информационной безопасности

ОПК-5.3.1 основные понятия информационных технологий, их состав и организация

1. Аналитическая машина Ч. Бэббиджа. История создания и принципы устройства.

2. А. Лавлейс — первая женщина-программист.

3. Параллельное развитие аналоговой и цифровой вычислительной техники.

4. История логических машин.

5. Развитие применения алгебры логики в технических проектах.

6. Электромеханический этап эволюции вычислительной техники.

7. Технологические и социальные предпосылки создания ЭВМ.

8. Первые исследования в области ЭВМ.

9. Роль Дж. фон Неймана в создании электронной вычислительной техники.

10. А.Тьюринг. Создание ЭВМ.

11. Герман Холлерит - основатель компании International Business Machines Corporation (IBM)

12. С.А. Лебедев — крупнейший конструктор отечественных ЭВМ.

13. С. Крей — выдающийся конструктор суперкомпьютеров.

14. Сравнительный анализ поколений ЭВМ.

15. ИБМ-360 и проект Б.И. Рамеева серии «Урал».

16. Оценка проекта ЕС ЭВМ и его роли в отечественной информатике.

17. Развитие персональных ЭВМ и ноутбуков.

18. Развитие микрокалькуляторов.

19. История IBM PC от МП 286.

20. Поколения ЭВМ.

21. Компания Microsoft. С возникновения до сегодняшних дней.

22. Создание сети Арпанет и ее преобразование в Интернет.

23. Развитие технологии полупроводниковых интегральных схем.

24. Создание первых языков высокого уровня — Фортрана, Алгола и Кобола.

25. Формирование и развитие программного обеспечения ЭВМ.

26. Основные направления исследований по созданию искусственного интеллекта. Сравнительный анализ результатов.

27. ООП. Язык Java.

28. ООП. От С до С++.

29. С.Джобс и Apple.

30. История шахматных программ и их «соревнований» с шахматистами.

31. Развитие искусственного интеллекта.

Тесты «Информатика»

ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, обеспечивая выполнение требований информационной безопасности

ОПК-5.З.1 основные понятия информационных технологий, их состав и организация

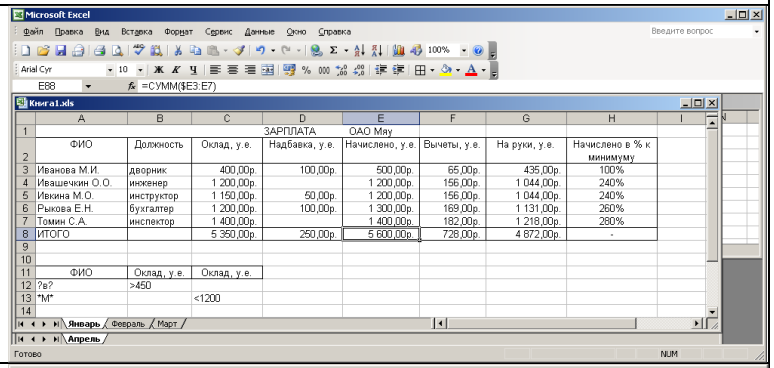
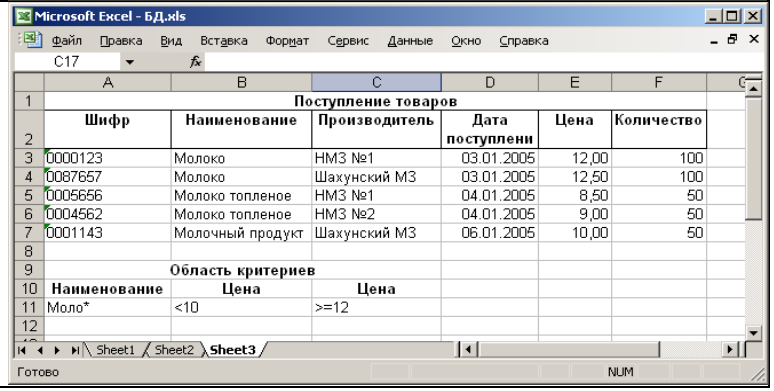
ОПК-5.У.1 решать профессиональные задачи с помощью средств вычислительной техники

ОПК-5.В.1 навыками применения современных информационных технологий при решении профессиональных задач

№	Тип	Вопрос	Ответы
1.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что такое база данных?	А) файл с текстовой информацией Б) структурированное хранилище данных В) программа для обработки чисел Г) набор изображений
2.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что такое кэш-память?	А) долговременное хранилище данных Б) быстрая память для временного хранения данных В) внешняя память (жёсткий диск) Г) память для хранения программ
3.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что такое IP-адрес версии IPv4?	А) последовательность из 4 байт, записанная в десятичном виде через точки Б) шестнадцатеричный код длиной 16 символов В) доменное имя сайта Г) MAC-адрес сетевого адаптера
4.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что такое шифрование данных?	А) удаление данных Б) преобразование данных в нечитаемый формат с помощью ключа В) сжатие данных Г) копирование данных на другой носитель

5.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что такое операционная система реального времени?	А) ОС для игр Б) ОС, гарантирующая выполнение задач за строго определённое время В) ОС с графическим интерфейсом Г) ОС для серверов
6.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что такое DNS?	А) протокол передачи файлов Б) система доменных имён (преобразование доменов в IP-адреса) В) тип сетевого кабеля Г) программа для удалённого доступа
7.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Какой протокол обеспечивает надёжную передачу данных в сети Интернет?	А) IP Б) UDP В) TCP Г) FTP Д) API
8.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что такое стек в программировании?	А) структура данных с доступом к произвольному элементу Б) упорядоченная последовательность элементов с доступом только к последнему (LIFO) В) неупорядоченный набор уникальных элементов Г) связный список с двусторонним доступом
9.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что представляет собой MAC-адрес?	А) числовой идентификатор сети Б) уникальный физический адрес сетевого интерфейса В) доменное имя устройства Г) IP-адрес устройства
10.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Какой метод защиты информации основан на преобразовании данных по определённому алгоритму с использованием ключа?	А) стеганография Б) криптография В) аутентификация Г) авторизация

11.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что относится к основным характеристикам процессора?	А) тактовая частота Б) объём оперативной памяти В) количество ядер Г) разрядность Д) производитель
12.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что характерно для реляционной базы данных?	А) данные хранятся в виде таблиц Б) связи между данными задаются через внешние ключи В) используется язык SQL для запросов Г) данные представлены в виде графов
13.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Какие методы защиты информации относятся к криптографическим?	А) симметричное шифрование Б) электронная подпись В) антивирусное сканирование Г) асимметричное шифрование
14.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что входит в функции операционной системы?	А) управление процессами Б) управление памятью В) обеспечение интерфейса пользователя Г) выполнение арифметических вычислений на уровне процессора
15.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что означает ошибка #Н/Д в ячейке Excel?	А) деление на ноль Б) ссылка на несуществующую ячейку В) значение не найдено (например, в ВПР) Г) ошибка в синтаксисе формулы
16.	Тестовое задание закрытого типа с выбором ответа	Что сделает формула Excel =ВПР(A2; B2:D10; 3; ЛОЖЬ)?	А) найдёт значение из A2 в первом столбце диапазона B2:D10 и вернёт значение из 3-го столбца того же ряда (точное совпадение) Б) просуммирует значения в 3-м столбце диапазона B2:D10 В) проверит, равно ли A2 значению в 3-м столбце диапазона B2:D10 Г) вернёт ошибку, так как синтаксис неверен

17.	Комбинированное задание (с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора)	Что такое фишинг?	А) вид компьютерного вируса Б) метод шифрования данных В) мошенническая попытка получить конфи денциальные данные (логины, пароли) Г) способ ускорения интернета
18.	Открытое задание (с развернутым ответом)	В A1 введено число 5. В ячейку B1 введено число 2 и применен формат с двумя знаками после запятой. В ячейку C1 введена формула =A$1 – $B1 Что будет содержанием ячейки D2 при копировании в нее ячейки C1? Обоснуйте ответ.	
19.	Открытое задание (с развернутым ответом)	Какие записи из таблицы будут найдены по результатам запроса? Обоснуйте ответ.	
20.	Открытое задание (с развернутым ответом)	Какие записи из таблицы будут найдены по результатам запроса? Обоснуйте ответ.	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Информация. Классификация. Информация как объект защиты
2. Excel. Построение дашборда

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Свойства информации, способы ее измерения
2. Excel. Средства анализа данных

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Классификация программного обеспечения
2. Терминология инфо-телекоммуникационных сетей

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. BIOS. Назначение, строение
2. Оборудование КС

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Операционные системы. Российское ПО
2. Основные требования к сети

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. ОС реального времени и разделения времени
2. Пакет и его структура. Коммутация пакетов

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Утилиты, драйверы, оболочки
2. Протоколы. Стек протоколов

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Сервисное и тестовое ПО
2. Принципы и понятия сетевой архитектуры

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Инструментальные средства программирования
2. Адресация ПК в сети. IPv4 и IPv6

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Excel. Характеристика, назначение, возможности
2. Методы и средства защиты информации

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Технические средства информационных технологий
2. Идентификация, аутентификация и авторизация

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. ПЗУ и ОЗУ
2. Угрозы безопасности информации в КС – классификация

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Кодирование информации
2. Характеристика и классификация атак

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Микропроцессор. Основные характеристики
2. DoS и DDoS атаки

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Внешние носители информации. HDD и SSD
2. Типовой сценарий атаки

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Строение диска: сектор, дорожка. Кластер
2. Классификация методов криптографического преобразования информации

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Этапы решения задач средствами ВТ
2. Классификация методов шифрования

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Алгоритмизация и программирование
2. Методы перестановки. Пример

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Основные свойства алгоритма. Способы записи
2. Методы замены (подстановки). Пример

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Основные понятия ООП. Классы, объекты
2. Особенности симметричного и несимметричного шифрования

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Методы, свойства, события
2. Длина ключа шифрования. Криптостойкость

Заведующий кафедрой _____ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «Управления транспортом»
202_-202_ учебный год

Экзамен по дисциплине «Информатика»

Специальность/направление подготовки
26.05.05 «Судовождение»
Специализация «Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Создание пользовательских функций
2. Электронная подпись

Заведующий кафедрой _____ /