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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.Д12 Информатика и основы искусственного интеллекта

Профиль	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания
Институт	Пермский филиал
	Отделение высшего образования
Специальность	26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курсы
		1
Лекции	7 Часы	7
СРС	121 Часы	121
Лабораторные работы	7 Часы	7
Экзамен	9 Часы	9

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.О.12	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	4

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	СРС	Лабораторные работы	Экзамен	Всего
1	Раздел 1. Основы алгоритмизации (цель – сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)					
1,1	Тема 1.1. Введение. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов		4 Часы			4 Часы
1,2	Тема 1.2. Алгоритмы проверки условий	1 Часы	2 Часы			3 Часы
1,3	Тема 1.3. Вычисление значения величины, заданной в форме ветвления		3 Часы	2 Часы		5 Часы
1,4	Тема 1.4. Циклические алгоритмы	1 Часы	6 Часы			7 Часы
1,5	Тема 1.5. Исследование функции двух переменных		4 Часы			4 Часы
1,6	Тема 1.6. Обработка массивов		4 Часы	2 Часы		6 Часы
1,7	Тема 1.7. Использование диалоговых окон как части пользовательского интерфейса приложения		4 Часы			4 Часы
1,8	Тема 1.8. Программирование пользовательских функций		4 Часы			4 Часы
1,9	Тема 1.9. Схема обработки исходного текста программы на компилируемом языке. Этапы обработки. Возможная структура программы		4 Часы			4 Часы
2	Раздел 2. Численные методы решения инженерных задач (цель – сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)					
2,1	Тема 2.1. Методы отыскания корней трансцендентных уравнений	1 Часы	4 Часы			5 Часы

2,2	Тема 2.2. Нахождение корней трансцендентных уравнений		4 Часы			4 Часы
2,3	Тема 2.3. Методы вычисления определенных интегралов	1 Часы	4 Часы			5 Часы
2,4	Тема 2.4. Вычисление определенного интеграла		4 Часы			4 Часы
2,5	Тема 2.5. Численные методы решения дифференциальных уравнений	1 Часы	4 Часы			5 Часы
2,6	Тема 2.6. Решение дифференциального уравнения		5 Часы			5 Часы
3	Раздел 3. Использование прикладного программного обеспечения с целью формирования способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности					
3,1	Тема 3.1. Набор и редактирование формул		4 Часы			4 Часы
3,1	Тема 3.10. Обработка одномерных массивов		4 Часы			4 Часы
3,11	Тема 3.11. Обработка матриц		4 Часы			4 Часы
3,12	Тема 3.12. Вычисление определенных интегралов		5 Часы			5 Часы
3,13	Тема 3.13. Вычисление определенных интегралов		4 Часы			4 Часы
3,14	Тема 3.14. Основные принципы обеспечения информационной безопасности при решении стандартных задач профессиональной деятельности	1 Часы	4 Часы			5 Часы
3,15	Тема 3.15. Основные средства защиты информации в области профессиональной деятельности		4 Часы			4 Часы
3,2	Тема 3.2. Набор и редактирование формул		2 Часы	1 Часы		3 Часы
3,3	Тема 3.3. Построение графиков функций		3 Часы			3 Часы
3,4	Тема 3.4. Исследование функций	1 Часы	4 Часы			5 Часы
3,5	Тема 3.5. Исследование функции одной переменной		4 Часы			4 Часы
3,6	Тема 3.6. Исследование функции двух переменных		4 Часы	2 Часы		6 Часы
3,7	Тема 3.7. Вычисление сложной функции		4 Часы			4 Часы
3,8	Тема 3.8. Нахождение корней нелинейного уравнения		4 Часы			4 Часы
3,9	Тема 3.9. Обработка одномерных массивов и матриц		4 Часы			4 Часы
4	Раздел 4. Введение в искусственный интеллект					
4,1	Тема 4.1. История возникновения и развития искусственного интеллекта. Основы теории искусственного интеллекта		3 Часы			3 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции		
1	Раздел 1. Основы алгоритмизации (цель – сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)			
1,1	Тема 1.1. Введение. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: УК-4.;)
1,2	Тема 1.2. Алгоритмы проверки условий	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.;УК-1.;УК-4.;)
1,3	Тема 1.3. Вычисление значения величины, заданной в форме ветвления	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
1,4	Тема 1.4. Циклические алгоритмы	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.
1,5	Тема 1.5. Исследование функции двух переменных	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.

1,6	Тема 1.6. Обработка массивов	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
1,7	Тема 1.7. Использование диалоговых окон как части пользовательского интерфейса приложения	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
1,8	Тема 1.8. Программирование пользовательских функций	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
1,9	Тема 1.9. Схема обработки исходного текста программы на компилируемом языке. Этапы обработки. Возможная структура программы	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
2	Раздел 2. Численные методы решения инженерных задач (цель – сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)			
2,1	Тема 2.1. Методы отыскания корней трансцендентных уравнений	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
2,2	Тема 2.2. Нахождение корней трансцендентных уравнений	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
2,3	Тема 2.3. Методы вычисления определенных интегралов	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
2,4	Тема 2.4. Вычисление определенного интеграла	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
2,5	Тема 2.5. Численные методы решения дифференциальных уравнений	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
2,6	Тема 2.6. Решение дифференциального уравнения	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
3	Раздел 3. Использование прикладного программного обеспечения с целью формирования способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
3,1	Тема 3.1. Набор и редактирование формул	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
3,1	Тема 3.10. Обработка одномерных массивов	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
3,11	Тема 3.11. Обработка матриц	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
3,12	Тема 3.12. Вычисление определенных интегралов	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
3,13	Тема 3.13. Вычисление определенных интегралов	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
3,14	Тема 3.14. Основные принципы обеспечения информационной безопасности при решении стандартных задач профессиональной деятельности	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
3,15	Тема 3.15. Основные средства защиты информации в области профессиональной деятельности	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.

3,2	Тема 3.2. Набор и редактирование формул	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-2.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
3,3	Тема 3.3. Построение графиков функций	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
3,4	Тема 3.4. Исследование функций	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
3,5	Тема 3.5. Исследование функции одной переменной	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
3,6	Тема 3.6. Исследование функции двух переменных	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
3,7	Тема 3.7. Вычисление сложной функции	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
3,8	Тема 3.8. Нахождение корней нелинейного уравнения	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.У.1;УК-1.У.1;УК-4.У.1;ОПК-5.В.1;УК-1.В.1;УК-4.В.1;)	УК-1.	УК-4.
3,9	Тема 3.9. Обработка одномерных массивов и матриц	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)
4	Раздел 4. Введение в искусственный интеллект			
4,1	Тема 4.1. История возникновения и развития искусственного интеллекта. Основы теории искусственного интеллекта	ОПК-5.(ИДК: ОПК-5.З.1;УК-1.З.1;УК-4.З.1;)	УК-1.	УК-4.

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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.З.1 Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.У.1 Уметь понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.В.1 Владеть навыками понимания принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
2	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-1.З.1 Знать способы осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывания стратегии действий	УК-1.У.1 Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.В.1 Владеть навыками, позволяющими осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
3	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.З.1 Знать способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.У.1 Уметь применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.В.1 Владеть навыками, позволяющими применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

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))	361
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	Окулов, С.М.;Задачи по программированию;<null>;Ашихмина, Т.В.Бушмелева, Н.А.Корчемкин, М.А.Окулов, С.М.Разова, Е.В.Шарыгин, Р.В.-М.,БИНОМ.Лаборатория знаний; <null> ;	2 006	Текст	3
3	Уоткинс, Д.С.;Основы матричных вычислений;пер.с англ.;Уоткинс, Д.С.-М.,БИНОМ.Лаборатория знаний; <null> ;	2 006	Текст	2
4	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,ВГАВТ; <null> ;	2 009	Текст	353
5	Седова, Е.Ю.;Работа с базой данных.Основы и практика применения.Типы, структуры, модели данных;учебно-метод.пособие для студ.очн.обучения;Седова, Е.Ю.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 009	Текст	296
6	Гурьяшова, Р.Н.;Лабораторный практикум по информатике;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения техн.спец.;Гурьяшова, Р.Н.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 015	Текст	43
7	Гурьяшова, Р.Н.;Информатика.Теоретический курс;учеб.пособие;Гурьяшова, Р.Н.Логинов, В.И.Седова, Е.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 013	Электронный ресурс	0
8	Тузовский, А.Ф.;Объектно-ориентированное программирование;учебное пособие для вузов;Тузовский, А.Ф.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/bcode/537332 (дата обращения: 16.04.2024) ;<null>	2 024	Электронный ресурс	0
9	Кудинов, Ю.И.;Основы современной информатики;учеб.пособие;Кудинов, Ю.И.Пащенко, Ф.Ф.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/213647#1 (дата обращения: 24.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
10	Кудинов, Ю.И.;Практикум по основам современной информатики;учебное пособие;Келина, А.Ю.Кудинов, Ю.И.Пащенко, Ф.Ф.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210749#1 (дата обращения: 24.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
11	Сергеев, А.Н.;Основы локальных компьютерных сетей;учебное пособие для вузов;Сергеев, А.Н.-СПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/book/152651 (дата обращения: 23.09.2021) ;<null>	2 021	Электронный ресурс	0

12	Коломейченко, А.С.;Информационные технологии;учебное пособие для вузов;Коломейченко, А.С.Польшакова, Н.В.Чеха, О.В.-СПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/book/177030 (дата обращения: 27.08.2021) ;<null>	2 021	Электронный ресурс	0
13	Березкин, Е.Ф.;Основы теории информации и кодирования;учеб.пособие;Березкин, Е.Ф.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/206384#1 (дата обращения: 24.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
14	Митина, О.А.;Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;курс лекций;Митина, О.А.-М.,Альтаир-МГАВТ; URL: https://e.lanbook.com/book/188464 (дата обращения: 24.04.2023). ;<null>	2 016	Электронный ресурс	0
15	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
16	Кутепова, Л.М.;Общие сведения об алгоритмах.Базовые структуры алгоритмов;учебное пособие для студентов: [по направлениям подготовки 26.05.07, 26.02.06, 26.05.06, 26.02.05, 26.05.05, 26.02.03];Кутепова, Л.М.-Казань,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 021	Электронный ресурс	0
17	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
18	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.Тимербулатова, И.Р.-Казань,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 022	Электронный ресурс	0
19	Малахов, С.В.;Операционные системы и оболочки;учебное пособие;Малахов, С.В.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/302681#1 (дата обращения: 28.02.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 023	Электронный ресурс	0
20	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
21	Кутепова, Л.М.;Создание информационно-аналитической системы в Microsoft Excel;методические указания;Кутепова, Л.М.Садыкова, В.А.-Казань,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 024	Электронный ресурс	0
22	Рацеев, С.М.;Криптографические методы защиты информациии их основы;лабораторный практикум:учебник для вузов;Рацеев, С.М.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/460661#1 (дата обращения: 12.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 025	Электронный ресурс	0
23	Садыкова, В.А.;Лабораторный практикум по теме: Численное интегрирование;методические указания;Садыкова, В.А.Хрузина, Т.А.-Казань,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 025	Электронный ресурс	0
24	Рацеев, С.М.;Криптографические методы защиты информациии их основы;лабораторный практикум:учебное пособие для вузов;Рацеев, С.М.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/514166#1 (дата обращения: 12.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 026	Электронный ресурс	0

25	Русин, В.В.;Основы профессиональной обработки текстовых документов в MS Word;учебное пособие;Русин, В.В.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/494999#1 (дата обращения: 29.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 025	Электронный ресурс	0
26	Логунова, О.С.;Информатика;курс лекций:учебник;Логунова, О.С.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/213206#1 (дата обращения: 29.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
27	Рочев, К.В.;Информационные технологии.анализ и проектирование информационных систем;курс лекций:учебник;Рочев, К.В.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/465164#1 (дата обращения: 29.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 025	Электронный ресурс	0
28	Лопатин, В.М.;Информатика для инженеров;учебное пособие;Лопатин, В.М.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/460739#1 (дата обращения: 29.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 025	Электронный ресурс	0
29	Баланов, А.Н.;Цифровое понимание.Создание, влияние и будущее технологий;учебник;Баланов, А.Н.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/481304#1 (дата обращения: 29.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 025	Электронный ресурс	0
30	Михеев, В.В.;Средства вычислительной техники;учебное пособие;Михеев, В.В.-Омск,Изд-во ОМГТУ; URL: https://reader.lanbook.com/book/504251#1 (дата обращения: 29.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 024	Электронный ресурс	0
31	Москвитин, А.А.;Решение задач на компьютерах.Спецификация задачи;учебное пособие;Москвитин, А.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/213035#1 (дата обращения: 29.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
32	Бильфельд, Н.В.;Методы MS Excel для решения инженерных задач;учебное пособие;Бильфельд, Н.В.Фелькер, М.Н.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/505369#1 (дата обращения: 29.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 025	Электронный ресурс	0
33	Бердникова, А.А.;Основы алгоритмизации и программирования;учебное пособие;Бердникова, А.А.Иванов, С.Л.Лямин, А.С.Рейн, А.Д.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/510743#1 (дата обращения: 29.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 026	Электронный ресурс	0
34	Галыгина, Л.В.;Информатика и основы искусственного интеллекта.Мультивариантные практические работы с программным обеспечением на Python;учебное пособие;Галыгина, И.В.Галыгина, Л.В.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/511815#1 (дата обращения: 29.05.2025). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 026	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.З.1, ОПК-5.У.1, ОПК-5.В.1, УК-1.З.1,УК-1.У.1,УК-1.В.1,УК-4.З.1,УК-4.У.1,УК-4.В.1		1.3,1.5,1.6,1.7,2.2,2.4,2.6,3.2,3.5,3.6,3.7,3.8,3.10,3.11,3.13,3.15	Текущий контроль	Лабораторная работа	Рассматривается преподавателем в присутствии студента, самостоятельность выполнения. Контролируется путем демонстрации студентом полученных навыков по заданию преподавателя	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; но допускает несколько недочетов, оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил в основном на все контрольные вопросы	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил на все контрольные вопросы

2	ОПК-5.3.1, ОПК-5.У.1, ОПК-5.В.1, УК-1.3.1,УК-1.У.1,УК-1.В.1,УК-4.З.1,УК-4.У.1,УК-4.В.1		5	Промежуточная аттестация	Итоговый тест	В тесте 10 вопросов 30 минут на подготовку	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

3	ОПК-5.З.1, ОПК-5.У.1, ОПК-5.В.1, УК-1.З.1,УК-1.У.1,УК-1.В.1,УК-4.З.1,УК-4.У.1,УК-4.В.1		5	Промежуточная аттестация	Экзамен	В билете 2 вопроса 30 минут на подготовку	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

Список лабораторных работ

Специальность (направление подготовки) 26.05.06
(код специальности (направления подготовки))

Дисциплина Информатика и основы искусственного интеллекта
(наименование дисциплины)

Контролируемые компетенции ОПК-5, УК-1, УК-4
(код компетенции, наименование компетенции, ИДК, наименование ИДК)

№	Тема лабораторной работы	Компетенция
1.	Совершенствование навыков работы с тестовыми документами. Средства подготовки документации	ОПК-5 УК-1 УК-4
2.	Вычисление значения величины, заданной в форме ветвления	
3.	Исследование функции одной переменной	
4.	Исследование функции двух переменных	
5.	Обработка массивов	
6.	Ввод и редактирование формул	
7.	Обработка матриц	
8.	Нахождение корней трансцендентных уравнений	
9.	Вычисление определенных интегралов	
10.	Особенности обработки текстовой информации	
11.	Оператор проверки условия. Логические операции. Оператор множественного выбора	
12.	Создание пользовательского интерфейса приложения с использованием диалоговых окон	
13.	Методы криптографической защиты информации. Основные методы шифрования с симметричным ключом	
14.	Аналитические методы шифрования	
15.	Основы машинного обучения	

ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1. Какая качественная характеристика информации определяет возможности пользователя воспринимать информацию с целью дальнейшего преобразования

а) Достаточность
б) Ценность
в) Достоверность
г) Точность
д) Доступность
е) Своевременность
ж) Надежность
и) Устойчивость

2. Информационные технологии – это:

а) Сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления
б) Процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов
в) Документированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах
г) Массивы документов, электронных документов и документированной информации в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах)
д) Обособленная, однородная группа общественных отношений, возникающих при обращении информации в информационной сфере в результате осуществления информационных процессов в порядке реализации каждым информационных прав и свобод, а также в порядке исполнения органами государственной власти и местного самоуправления своих обязанностей по обеспечению гарантий информационных прав и свобод

3. К какому виду обеспечения ИТ и ИС относятся операционные системы, трансляторы, утилиты, базы данных?

а) Техническое обеспечение
б) Математическое обеспечение
в) Программное обеспечение
г) Информационное обеспечение
д) Методическое обеспечение
е) Организационное обеспечение
ж) Лингвистическое обеспечение
и) Правовое обеспечение

4. Укажите название алгоритма, действия которого выполняются последовательно, одно за другим

а) Линейный алгоритм
б) Разветвленный алгоритм
в) Циклический алгоритм

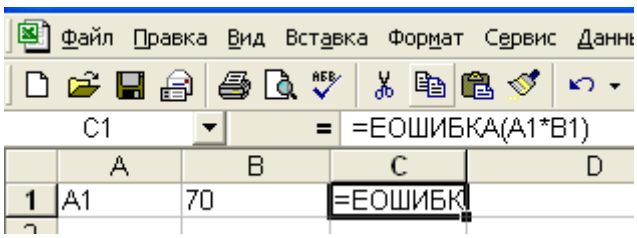
5. Методы физической защиты – информации это:

а) обеспечение готовности технического персонала к действиям по обнаружению и устранению угроз ИБ
б) тестирование подозрительных программ
в) запоры и ключи
г) проверки на проникновение в местах повышенного риска

6. Имеется ли ошибка в выражении? Если да, то какая именно? Обоснуйте ответ

=A1^(A2*2

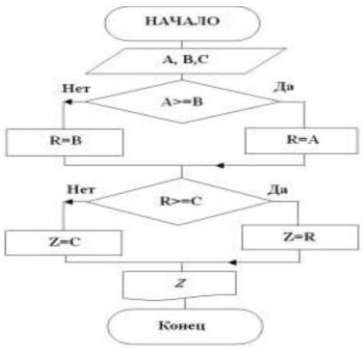
7.



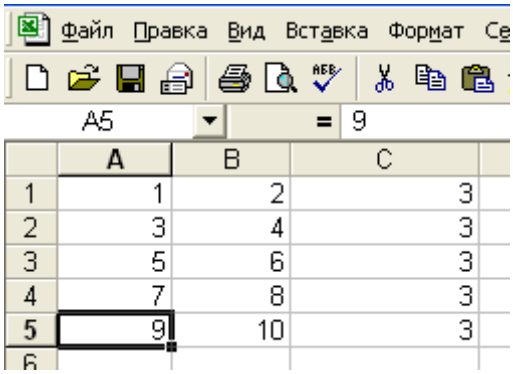
Каково будет значение активной ячейки?

Обоснуйте ответ

8. Представленный алгоритм предназначен для:



а) вычисления суммы и произведения;
б) выбора наибольшего из трех чисел;
в) выбора наибольшего из двух чисел;
г) вычисления суммы и количества элементов

9. 

Ячейка C1 содержит формулу суммы содержимого ячеек A1 и B1
Следует ли внести в эту формулу какие-либо изменения, чтобы при ее копировании получить в ячейках C2:C5 представленные значения?
Если да, то каким образом будет выглядеть формула?

10. В случае превышения датой, содержащейся в ячейке C5, текущей даты вывести в ячейке A1 на листе электронной таблицы сообщение об этом
Встроенная функция, которая возвращает значение текущей даты: СЕГОДНЯ()

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1. По какому признаку выполнена следующая классификация информационных систем:
- системы обработки данных;
- автоматизированные системы управления;
- информационно-поисковые системы;
- информационно-справочные системы;
- информационно-обучающие системы;
- экспертные системы;
- другие

а) По назначению
б) По предметной области
в) По уровню управления организацией
г) По степени автоматизации

2. Построением модели, которое выполняется при подготовке решения задачи для дальнейшей реализации на компьютере (этап «Математическая формулировка задачи») называется:

а) Преобразование математической формулировки задачи, включающей символы математического анализа, в последовательность действий и логических связей между ними
б) Определение характеристик заданных величин, их свойств и отношений между ними, а также требований к решению задачи
в) Формализация описания задачи с использованием математических, логических и других методов, при которых существующие соотношения между величинами, определяющие результат, выражаются с использованием математических формул и логических соотношений
г) Выработка системы формальных правил, определяющей порядок действий (путь решения задачи), и приводящей к решению поставленной задачи

3. Ввод формулы на листе электронной таблицы начинается со знака:

а) +
б) -
в) =
г) :
д) X
е) &

4. При вводе данных они появляются в:

а) в поле ввода строки формул;
б) в поле Имя;
в) в активной ячейке;
г) в строке состояния окна приложения

5. Найти среди перечисленных частично абсолютные ссылки

а) A1
б) A1
в) $A1
г) D$1
д) D3
е) F5
ж) $F5

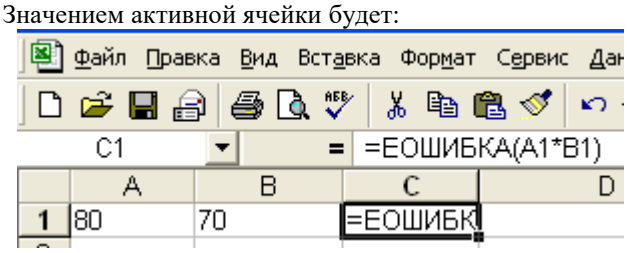
6.

	G	H
1		=G1^G1
2		
3		
4		
5		

Формула, расположенная в ячейке H1, копируется в ячейки H2:H5. Каковы будут значения ячеек H1:H5?

Обоснуйте ответ

7. Значением активной ячейки будет:

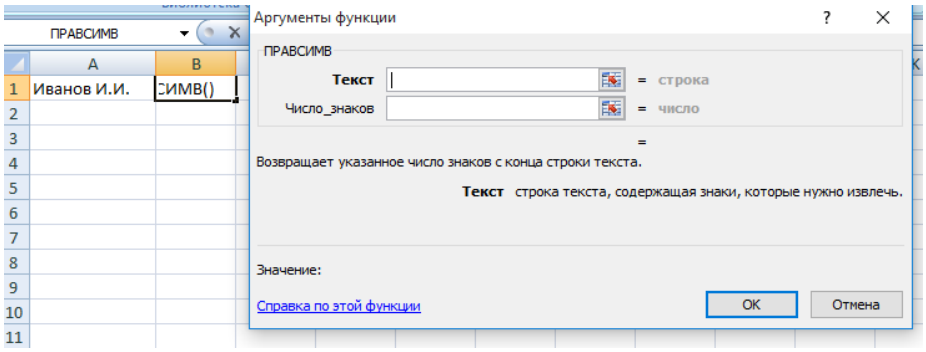


Обоснуйте ответ

а) 5600
б) ИСТИНА
в) ЛОЖЬ
г) #Н/Д
д) #ИМЯ?
е) 1,14

8. Укажите название алгоритма, в котором предусмотрено неоднократное выполнение одной и той же последовательности действий при различных значениях входящих в них величин

а) Линейный алгоритм
б) Разветвленный алгоритм
в) Циклический алгоритм

9. 

Предложите формулу, позволяющую отобразить в ячейке B1 инициалы работника

10. Значением аргумента функции является «Пять». Каким будет значение функции? Обоснуйте ответ

```
Public Function Суммирование(m As Integer)
   k=0
   For i = 1 To m
      k=k+1
   Next
   Суммирование=k
End Function
```

а) 5
б) 10
в) 15
г) 20
д) Ошибка
е) Нет правильного ответа

УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

1. Информация – это:
- а) процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
- б) информация, представленная в формализованном виде, пригодном для передачи, интерпретации или обработки с участием человека или автоматическими средствами;
- в) совокупность информационных языков, методов индексирования, а также лингвистической базы и методов ее ведения;
- г) сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления

2. Статической характеристикой величины в алгоритмах является ее:
- а) имя;
- б) вид;
- в) тип;
- г) значение

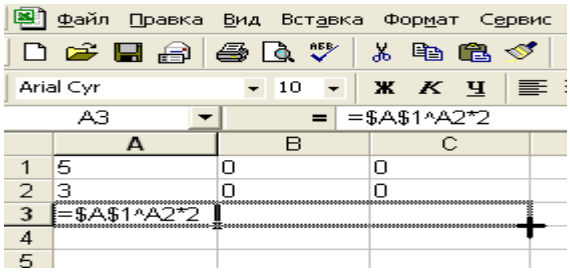
3. Природная среда – это источник следующих угроз информационной безопасности
- а) стихийные бедствия
- б) внедрение агентов в число персонала системы
- в) нелегальное внедрение и использование неучтенных программ (игровых, обучающих, технологических и др., не являющихся необходимыми для выполнения нарушителем своих служебных обязанностей)
- г) заражение компьютера вирусами с деструктивными функциями.

4. Показатель эффективности шифра – это:
- а) алгоритм шифрования
- б) сложность исходного текста
- в) криптостойкость
- г) время шифрования

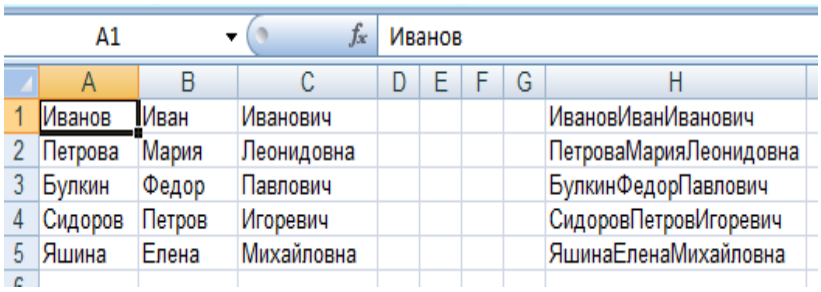
5. При выделенном диапазоне ячеек команды форматирования воздействуют:
- а) только на активную ячейку;
- б) на все ячейки выделенного диапазона;
- в) на левую верхнюю ячейку выделенного диапазона;
- г) на нижнюю правую ячейку выделенного диапазона

6. Результат вычисления арифметической операции? Формула, содержащаяся в ячейке А3, копируется в ячейки В3 и С3

Обоснуйте ответ



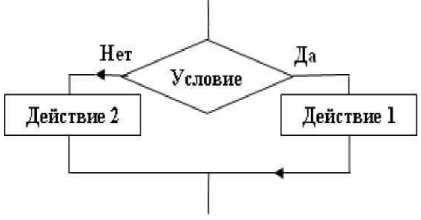
7.



Функция СЦЕПИТЬ объединяет две или более текстовых строк в одну
СЦЕПИТЬ (текст1;текст2;...)

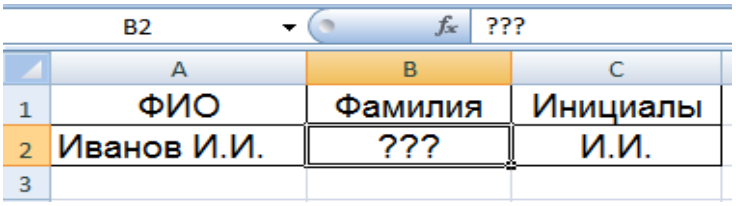
Каково содержимое ячейки Н1?

8. Представленный алгоритм – это:



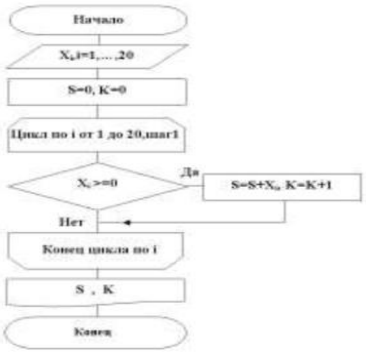
- а) Разветвленный алгоритм (неполная альтернатива)
- б) Типовая схема циклического алгоритма с постусловием
- в) Разветвленный алгоритм (полная альтернатива)

9.



Функция ЛЕВСИМВ возвращает первые знаки текстовой строки исходя из заданного количества знаков
ЛЕВСИМВ(текст;количество_знаков)
Функция ДЛСТР возвращает значения числа символов в строке
Какая формула позволит отобразить в ячейке В2 фамилию?

10. Представленный алгоритм предназначен для:



а) вычисления суммы и произведения;
б) выбора наибольшего из трех чисел;
в) выбора наибольшего из двух чисел;
г) вычисления суммы и количества элементов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород, 603950
Тел. (831) 419–78–58

Кафедра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций

Экзамен по дисциплине Информатика и основы искусственного интеллекта

по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Информатика. Основные понятия
2. Программирование вычислительных процессов. Общие подходы

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Ю.С. Федосенко

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород, 603950
Тел. (831) 419–78–58

Кафедра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций

Экзамен по дисциплине Информатика и основы искусственного интеллекта

по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Исследование функции одной переменной
2. Программирование вычислительных процессов. Оператор проверки условия

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Ю.С. Федосенко

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород, 603950
Тел. (831) 419–78–58

Кафедра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций

Экзамен по дисциплине Информатика и основы искусственного интеллекта

по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Исследование функции двух переменных
2. Программирование вычислительных процессов. Логические операции

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Ю.С. Федосенко

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород, 603950
Тел. (831) 419–78–58

Кафедра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций

Экзамен по дисциплине Информатика и основы искусственного интеллекта

по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Обработка одномерных массивов
2. Программирование вычислительных процессов. Оператор множественного выбора

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Ю.С. Федосенко

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород, 603950
Тел. (831) 419–78–58

Кафедра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций

Экзамен по дисциплине Информатика и основы искусственного интеллекта

по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Обработка двумерных массивов
2. Использование диалоговых окон как части пользовательского интерфейса приложения

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Ю.С. Федосенко

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород, 603950
Тел. (831) 419–78–58

Кафедра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций

Экзамен по дисциплине Информатика и основы искусственного интеллекта

по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Принципы создания и редактирования формул
2. Понятие искусственного интеллекта

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Ю.С. Федосенко

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород, 603950
Тел. (831) 419–78–58

Кафедра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций

Экзамен по дисциплине Информатика и основы искусственного интеллекта

по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Обработка матриц
2. Основные принципы обеспечения информационной безопасности

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Ю.С. Федосенко

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород, 603950
Тел. (831) 419–78–58

Кафедра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций

Экзамен по дисциплине Информатика и основы искусственного интеллекта

по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Нахождение корней трансцендентных уравнений
2. Основные средства защиты информации

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Ю.С. Федосенко

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород, 603950
Тел. (831) 419–78–58

Кафедра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций

Экзамен по дисциплине Информатика и основы искусственного интеллекта

по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вычисление определенных интегралов
2. Криптографические методы защиты информации

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Ю.С. Федосенко

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород, 603950
Тел. (831) 419–78–58

Кафедра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций

Экзамен по дисциплине Информатика и основы искусственного интеллекта

по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Особенности обработки текстовой информации
2. Классификация систем искусственного интеллекта

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор _____ Ю.С. Федосенко