

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»

Политехнический институт (филиал) государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени
М.К. Аммосова» в г. Мирном

Кафедра Фундаментальной и прикладной математики

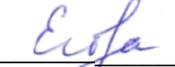
Рабочая программа дисциплины

Б1.О.15 Информатика

для программы бакалавриата
по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль: Электроэнергетика

Форма обучения: заочная

Автор(ы): Егорова А.А., к.ф.-м.н., доцент кафедры ФиПМ, МПТИ(ф)СВФУ,
nastyaegorova@mail.ru
Семенова М.Н., старший преподаватель кафедры ФиПМ, МПТИ(ф)СВФУ, mni.petrova@s-
vfu.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика  / <u>Гадоев М.Г.</u> протокол №_06_ от «22»_февраля_2019 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой  / <u>Семёнов А.С.</u> протокол №_06_ от «22»_февраля_2019 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО/деканата  / <u>Баишева О.Ю.</u> от «28»_марта_2019 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМК  / <u>Константинова Т.П.</u> Протокол УМК №_03_ от «29»_марта_2019 г.		Эксперт УМК  / <u>Егорова М.В.</u> «29»_марта_2019 г.

Мирный 2019 г.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 Информатика
Трудоемкость 4_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление с основами современных информационных технологий, формирование представлений о сущности и значении информации в развитии современного информационного общества, умение владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией; умение использовать приобретенные навыки и знания дисциплины в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Теоретические основы информатики. Логические основы и элементы ЭВМ. Вычислительная техника. Программное обеспечение ЭВМ. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Информационная культура	ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации ОПК-1.2. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов	Знать: современные информационные технологии, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, Уметь: создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет, применять физико-математические методы для решения задач с использованием стандартных программных средств, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях Владеть: навыками применения стандартных программных средств, компьютером как средством управления информацией	БРС, Опрос, Тест, Экзамен
Информационная	ОПК-2.	ОПК-2.1	Знать: методы	БРС,

я культура	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы пригодные для практического применения	Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий ОПК-2.2 Умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий ОПК-2.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Опрос, Тест, Экзамен
------------	--	---	---	----------------------

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.15	Информатика	1	Базовый курс средней школы по информатике	Б1.О.19 Инженерная и компьютерная графика Б1.В.04 Математические задачи в электроэнергетике

1.4. Язык преподавания: Русский

2. Объем дисциплин в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.О.15 Информатика	
Курс изучения	1	
Семестр(ы) изучения	1	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения	-	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	4	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	144	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО ¹ , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):		
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	8	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	12	
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	12	
- лабораторные работы	-	
- практикумы	-	
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	-	
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	115	
№3. Количество часов на экзамен (экзамен)	9	

¹ Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

№	Тема	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС	
			Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)		
1	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	22	1		1								20
2	Технические средства реализации информационных процессов	18	1		2								15
3	Программные средства реализации информационных процессов	18	1		2								15
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	18	1		2								15
5	Алгоритмизация и программирование	18	1		2								15
6	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях	17	1		1								15
7	Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня	24	2		2								20
	Всего часов	135	8		12			0	0	0			115

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Тема 1: Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

1.Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. 2. Системы передачи информации 3.Меры и единицы количества и объема информации 4.Позиционные системы счисления 5.Логические основы ЭВМ

Тема 2: Технические средства реализации информационных процессов

1.История развития ЭВМ. 2. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. 3.Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. 4. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. 5. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики

Тема 3: Программные средства реализации информационных процессов

1.Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы 2.Файловая структура операционных систем. 3. Операции с файлами. 4.Технологии обработки текстовой информации. 5.Электронные таблицы. 6.Технологии обработки графической информации. 7.Средства электронных презентаций. 8.Системы управления базами данных. 9.Основы баз данных и знаний

Тема 4: Модели решения функциональных и вычислительных задач

1.Моделирование как метод познания. 2.Классификация и формы представления моделей. 3.Методы и технологии моделирования. 4.Информационная модель объекта

Тема 5: Алгоритмизация и программирование

1.Понятие алгоритма и его свойства. 2. Блок-схема алгоритма. 3.Основные алгоритмические конструкции. 4.Базовые алгоритмы. 5.Программы линейной структуры. 6.Операторы ветвления, операторы цикла

Тема 6: Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях

1.Сетевые технологии обработки данных. 2.Основы компьютерной коммуникации. 3. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. 4.Сетевой сервис и сетевые стандарты. 5.Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях

Тема 7: Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня

1.Этапы решения задач на компьютерах. 2.Понятие о структурном программировании. 3. Модульный принцип программирования. 4. Подпрограммы. 5. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх. 6. Объектно-ориентированное программирование. 7.Эволюция и классификация языков программирования. 8. Основные понятия языков программирования. 9. Структуры и типы данных языка программирования. 10.Трансляция, компиляция и интерпретация

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

В процессе чтения лекций применяются презентации, содержащие различные виды информации: текстовую, звуковую, графическую, анимации. На практических занятиях – использование тестовых программ для закрепления и контроля знаний, электронных обучающих тетрадей, интерактивных задачник с разным уровнем сложности представления информации.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной

работы² обучающихся по дисциплине

1. Подготовка к лекциям, практическим занятиям и коллоквиумам.
2. Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины (модуля), составление конспектов.
3. Самостоятельное выполнение лабораторных (практических) работ.
4. Подготовка к тестированию, аудиторной контрольной работе
5. Выполнение домашних заданий
6. Подготовка к промежуточной аттестации.

Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудо-емкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Выполнение домашних заданий Подготовка к лабораторным занятиям Работа с рекомендованной литературой Поиск учебной информации в Интернете Подготовка к тесту	20	Оценка по бально-рейтинговой системе
2	Технические средства реализации информационных процессов	Выполнение домашних заданий Подготовка к лабораторным занятиям Работа с рекомендованной литературой Поиск учебной информации в Интернете Подготовка к тесту	15	Оценка по бально-рейтинговой системе
3	Программные средства реализации информационных процессов	Выполнение домашних заданий Подготовка к лабораторным занятиям Работа с рекомендованной литературой Поиск учебной информации в Интернете Подготовка к тесту	15	Оценка по бально-рейтинговой системе
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Выполнение домашних заданий Подготовка к лабораторным занятиям	15	Оценка по бально-рейтинговой системе

² Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) аудиторной (выполняется студентом л в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа)

		Работа с рекомендованной литературой Поиск учебной информации в Интернете Подготовка к тесту		
5	Алгоритмизация и программирование	Выполнение домашних заданий Подготовка к лабораторным занятиям Работа с рекомендованной литературой Поиск учебной информации в Интернете Подготовка к тесту	15	Оценка по бально-рейтинговой системе
6	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях	Выполнение домашних заданий Подготовка к лабораторным занятиям Работа с рекомендованной литературой Поиск учебной информации в Интернете Подготовка к тесту	15	Оценка по бально-рейтинговой системе
7	Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня	Выполнение домашних заданий Подготовка к лабораторным занятиям Работа с рекомендованной литературой Поиск учебной информации в Интернете Подготовка к тесту	20	Оценка по бально-рейтинговой системе
			115	

Лабораторные работы или лабораторные практикумы

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Лабораторная работа или лабораторный практикум	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Лабораторное занятие и практическое занятие	1	Устный опрос, Оценка активности и выполнения заданий во время занятий. Отчет СРС

2	Технические средства реализации информационных процессов	Лабораторное занятие и практическое занятие	2	Устный опрос, Оценка активности и выполнения заданий во время занятий. Отчет СРС
3	Программные средства реализации информационных процессов	Лабораторное занятие и практическое занятие	2	Устный опрос, Оценка активности и выполнения заданий во время занятий. Отчет СРС
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Лабораторное занятие и практическое занятие	2	Устный опрос, Оценка активности и выполнения заданий во время занятий. Отчет СРС
5	Алгоритмизация и программирование	Лабораторное занятие и практическое занятие	2	Устный опрос, Оценка активности и выполнения заданий во время занятий. Отчет СРС
6	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях	Лабораторное занятие и практическое занятие	1	Устный опрос, Оценка активности и выполнения заданий во время занятий. Отчет СРС
7	Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня	Лабораторное занятие и практическое занятие	2	Устный опрос, Оценка активности и выполнения заданий во время занятий. Отчет СРС
	Всего часов		12	

4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Посещение занятий	5	10
Сдача лабораторных работ	10	15
Сдача РГР	10	15
Контрольный тест	10	15
Сдача СРС	10	15
Количество баллов для допуска к экзамену (min-max)	45	70

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваем	Индикаторы достижения	Показатель оценивания	Шкалы оценивания уровня сформированности
----------------	-----------------------	-----------------------	--

ых компетенций	компетенций	(по п.1.2.РПД)	компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ОПК-1, ОПК-2.	<p>ОПК-1.1. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации</p> <p>ОПК-1.2. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов</p> <p>ОПК-2.1 Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-2.2 Умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-2.3</p>	<p>знать: основы построения информационных систем и использование новых информационных технологий переработки информации; технические средства информационных систем; системное и сервисное программное обеспечение; основы алгоритмизации и программирования; программные средства работы с базами данных; сетевые технологии; основы построения Web-сайтов; организацию компьютерной безопасности и защиты информации;</p> <p>уметь: грамотно выбрать и эксплуатировать аппаратные и программные средства компьютерных систем; работать с Windows XP/7/8; работать с широко распространенными пакетами текстового и табличного</p>	Высокий	Студент показывает отличные теоретические и практические знания по дисциплине. Знает основы построения информационных систем и использование новых информационных технологий переработки информации; технические средства информационных систем; системное и сервисное программное обеспечение; основы алгоритмизации и программирования; программные средства работы с базами данных; сетевые технологии; основы построения Web-сайтов; организацию компьютерной безопасности и защиты информации; Может самостоятельно найти пути решения поставленной	отлично

	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	процессора; работать в локальной и глобальной сетях; составлять алгоритмы решения задачи; владеть: современными программными средствами для подготовки документации; навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях; быть способным к компьютерному моделированию устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ.		задачи.	
			Базовый	Студент показывает хорошие знания по дисциплине. Знает основы построения информационных систем и использование новых информационных технологий переработки информации; технические средства информационных систем; системное и сервисное программное обеспечение; основы алгоритмизации и программирования; программные средства работы с базами данных; сетевые технологии; основы построения Web-сайтов; организацию компьютерной безопасности и защиты информации; Может применять полученные знания при решении базовых прикладных задач.	хорошо
			Минимальный	Студент показывает хорошие	удовлетворительно

				теоретические знания. Знает основы построения информационных систем и использование новых информационных технологий переработки информации; технические средства информационных систем; системное и сервисное программное обеспечение; основы алгоритмизации и программирования; программные средства работы с базами данных. Знает основные алгоритмы решения задач.	
			Не освоены	Знания студента по дисциплине минимальны.	неудовлетворительно

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ОПК-1, ОПК-2	знать: основы построения информационных систем и использование новых информационных технологий переработки информации; технические	Тема 1: Понятие информации. Общая характеристика сбора, передачи, обработки и накопления информации.	1.К предмету изучения информатики НЕ ОТНОСЯТСЯ Варианты ответов: 1. Физические закономерности работы технических средств передачи информации 2. Методы преобразования,

	<p>средства информационных систем; системное и сервисное программное обеспечение; основы алгоритмизации и программирования; программные средства работы с базами данных; сетевые технологии; основы построения Web-сайтов; организацию компьютерной безопасности и защиты информации;</p> <p>уметь: грамотно выбрать и эксплуатировать аппаратные и программные средства компьютерных систем; работать с Windows XP/7/8; работать с широко распространенными пакетами текстового и табличного процессора; работать в локальной и глобальной сетях; составлять алгоритмы решения задачи;</p> <p>владеть: современными программными средствами для подготовки документации; навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях; быть</p>		<p>передачи и использования информации</p> <p>3. Методы и способы защиты информации</p> <p>2.Основной задачей информатики не является</p> <p>Варианты ответов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Систематизация приемов и методов работы с аппаратными средствами вычислительной техники 2. Систематизация приемов и методов работы с программными средствами вычислительной техники 3. Анализ и исследование физических параметров источника информации 4. Накопление и обработка информации с целью получения новых знаний <p>3.Зарегистрированные сигналы- это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Данные 2.Информация 3.Символы 4.Сведения <p>4.Если числа в двоичной системе имеют вид 111_2 и 111_2, то их сумма в десятичной системе числения равна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)14 2)22 3)16 4)28 <p>5.Выполните подстановку операции так, что бы равенство $0 _ _ 0 = 1$ оказалось верным</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Исключающее ИЛИ(XOR) 2)Логическое И(AND) 3) Отрицание NOT 4)Логическое ИЛИ(OR)
--	--	--	---

	<p>способным к компьютерному моделированию устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ.</p>	<p>Тест информатика вариант 3</p> <p>1.Зарегистрированные сигналы- это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Данные 2. Информация 3. Символы 4. Сведения <p>2. Монитор компьютера работающий на основе прикосновений пальцами</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличивает пропускную способность сигнала 2. Использует биматричный ввод 3. Имеет сенсорный экран 4. Снимает показания о температуре пользователя <p>3.Драйверы –это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программы для ознакомления пользователя с принципами устройства компьютера 2. Компоненты компилятора 3. Программы для согласования работы внешних и внутренних устройств и компьютера 4. Системы автоматизированного проектирования <p>4.Модели по отношению ко времени подразделяются на..</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Детерминированные-стохастические 2. Универсальные-специальные 3. Ментальные- реальные 4. Статические-динамические <p>5.При начальных значениях A=-1, B=3 по окончании работы программы Program 1001; Var A,B,C:integer; Begin</p>
--	---	--

		<p>Writeln ('введите значение A'); Read(A); Writeln ('введите значение B'); Read(B); If A>=B then C:=(A-B)*B Else C:=(B-A)*A; If C<0 then C:=C*C; Writeln(C); End. Будет выведено..</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. -16 2. 4 3. 16 4. 12 <p>6. Приложение Internet Explorer позволяет</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. загружать веб-страницы по протоколу HTTP и файлы по протоколу FTP 2. загружать новостные группы по протоколу NNTP 3. общаться в чате по протоколу IRC 4. передавать файлы по протоколу FTP <p>7. Укажите соответствие между названием языка программирования и его типом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объектно-ориентированный язык А. BASIC 2. Процедурный язык В. Visual Basic 3. Язык создания сценариев С. Prolog 4. Логический язык D. HTML <ol style="list-style-type: none"> 1. A-1, B-2, C-3, D-4 2. A-3, B-1, C-4, D-2 3. A-2, B-4, C-1, D-3 4. A-2, B-1, C-4, D-3
--	--	---

Тема 1: Понятие информации. Общая характеристика сбора, передачи, обработки и накопления информации. Вариант1.

1.К предмету изучения информатики НЕ ОТНОСЯТСЯ

Варианты ответов:

4. Физические закономерности работы технических средств передачи информации
5. Методы преобразования, передачи и использования информации
6. Методы и способы защиты информации

2.Основной задачей информатики не является

Варианты ответов:

5. Систематизация приемов и методов работы с аппаратными средствами вычислительной техники
6. Систематизация приемов и методов работы с программными средствами вычислительной техники
7. Анализ и исследование физических параметров источника информации
8. Накопление и обработка информации с целью получения новых знаний

3.Зарегистрированные сигналы- это

1.Данные 2.Информация 3.Символы 4.Сведения

4.Если числа в двоичной системе имеют вид 111_2 и 111_2 , то их сумма в десятичной системе счисления равна

- 1)14 2)222 3)16 4)28

5.Выполните подстановку операции так, что бы равенство $0 _ _ 0 = 1$ оказалось верным

- 2) Исключающее ИЛИ(XOR) 2)Логическое И(AND)
4) Отрицание NOT 4)Логическое ИЛИ(OR)

Вопросы для итогового контроля успеваемости студентов

Тест информатика вариант 3

1.Зарегистрированные сигналы- это

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. Данные | 3. Символы |
| 2. Информация | 4. Сведения |

2. Монитор компьютера работающий на основе прикосновений пальцами

- | | |
|---|---|
| 1. Увеличивает пропускную способность сигнала | 3. Имеет сенсорный экран |
| 2. Использует биматричный ввод | 4. Снимает показания о температуре пользователя |

3.Драйверы –это

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Программы для ознакомления пользователя с принципами устройства компьютера | 2. Компоненты компилятора |
|---|---------------------------|

3. Программы для согласования работы внешних и внутренних устройств и компьютера
4. Системы автоматизированного проектирования

4. Модели по отношению ко времени подразделяются на..

1. Детерминированные- стохастические
2. Универсальные- специальные
3. Ментальные- реальные
4. Статические- динамические

5. При начальных значениях $A=-1$, $B=3$ по окончании работы программы

```

Program 1001;
Var A,B,C:integer;
Begin
  Writeln ('введите значение A');
  Read(A);
  Writeln ('введите значение B');
  Read(B);
  If A>=B then C:=(A-B)*B
  Else C:=(B-A)*A;
  If C<0 then C:=C*C;
  Writeln(C);
End.

```

Будет выведено..

- | | |
|--------|-------|
| 1. -16 | 3. 16 |
| 2. 4 | 4. 12 |

6. Приложение Internet Explorer позволяет

1. загружать веб- страницы по протоколу HTTP и файлы по протоколу FTP
2. загружать новостные группы по протоколу NNTP
3. общаться в чате по протоколу IRC
4. передавать файлы по протоколу FTP

7. Укажите соответствие между названием языка программирования и его типом

1. Объектно-ориентированный язык	A. BASIC
2. Процедурный язык	B. Visual Basic
3. Язык создания сценариев	C. Prolog
4. Логический язык	D. HTML

1. A-1, B-2, C-3, D-4
2. A-3, B-1, C-4, D-2
3. A-2, B-4, C-1, D-3
4. A-2, B-1, C-4, D-3

6.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Промежуточная аттестация проходит в виде двух контрольных недель и рубежного среза согласно Положения о балльно-рейтинговой системе.

Экзаменационные вопросы

- 1.Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации.
2. Системы передачи информации
- 3.Меры и единицы количества и объема информации
- 4.Позиционные системы счисления
- 5.Логические основы ЭВМ
 - 1.История развития ЭВМ.
 2. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.
 - 3.Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.
 4. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики.
 5. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики
- 1.Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы
 - 2.Файловая структура операционных систем.
 3. Операции с файлами.
 - 4.Технологии обработки текстовой информации.
 - 5.Электронные таблицы.
 - 6.Технологии обработки графической информации.
 - 7.Средства электронных презентаций.
 - 8.Системы управления базами данных.
 - 9.Основы баз данных и знаний
 - 1.Моделирование как метод познания.
 - 2.Классификация и формы представления моделей.
 - 3.Методы и технологии моделирования.
 - 4.Информационная модель объекта
 - 1.Понятие алгоритма и его свойства.
 2. Блок-схема алгоритма.
 - 3.Основные алгоритмические конструкции.
 - 4.Базовые алгоритмы.
 - 5.Программы линейной структуры.
 - 6.Операторы ветвления, операторы цикла
 - 1.Сетевые технологии обработки данных.
 - 2.Основы компьютерной коммуникации.
 3. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей.
 - 4.Сетевой сервис и сетевые стандарты.
 - 5.Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях
 - 1.Этапы решения задач на компьютерах.
 - 2.Понятие о структурном программировании.
 3. Модульный принцип программирования.
 4. Подпрограммы.
 5. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх.
 6. Объектно-ориентированное программирование.
 - 7.Эволюция и классификация языков программирования.
 8. Основные понятия языков программирования.
 9. Структуры и типы данных языка программирования.
 - 10.Трансляция, компиляция и интерпретация

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины³

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература⁴				
1	Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика Учебное пособие М.: Академия, 2008	МО	18	
2	Кудинов Ю.И. Практикум по основам современной информатики Учебное пособие СПб.: Лань, 2011		18	
3	Акулов О.А. Информатика: базовый курс учебник М.: Омега-Л, 2009	УМО	18	
Дополнительная литература				
1	Яшин В.Н. Информатика: аппаратные средства персонального компьютера Учебное пособие М.: ИНФРА-М, 2011	УМО	15	
2	Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Практикум по информатике Учебное пособие М.: Академия, 2008		18	
3	Егорова А.А. Информатика учебно-методическое пособие Мирный: МПТИ (ф) СВФУ, 2013		18	

³ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке

⁴ . Рекомендуется указывать не более 3-5 источников (с грифами)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

СДО Moodle	https://yagu.s-vfu.ru/
------------	---

9. Описание материально – технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.№ 205)

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: Системный блок RUSCO тип 2 в сборе (13 шт.); Система отражения Монитор ASUS 23.8 VP249H (13 шт.); Система отражения Монитор ASUS 23.8 VP249H (2 шт.); оМФУ Canon i-SENSYS MF421dw (1 шт.); Ультракраткофокусный интерактивный проектор с сенсорными функциями мультитач Epson EB-595Wi (1 шт.); Стол письменный малый 900x600x760 (15 шт.); Стол письменный 1700x800x760 (1 шт.); Трибуна 500*500*1150 (1 шт.); Стул аудиторный черный, хром ножки (25 шт.).

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование специализированных и офисных программ, информационных систем;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение: Предоставление телематических услуг доступа к сети интернет (договор №3101/2020 от 01.02.2020 г. на оказание услуг по предоставлению телематических услуг доступа к сети Интернет с «Мирнинские кабельные сети (МКС)» лице ИП Клещенко Василия Александровича. Срок действия документа: 1 год); Пакет локальных офисных программ для работы с документами (лицензия №62235736 от 06.08.2013 г. АО «СофтЛайн Интернет Трейд» на право использование программ для ЭВМ: Microsoft (Windows, Office). Срок действия документа: бессрочно) Лицензионное антивирусное программное обеспечение (лицензия №№280E-201026-063024-583-1308 от 26.10.2020 г. ЗАО «Лаборатория Касперского». Срок действия документа: с "26" октября 2020 г. по "03" ноября 2021 г.); Программа для ЭВМ: Годовая подписка на ZOOM Бизнес на 30 организаторов (договор №88 от 22.09.2020г. с ООО «Айтек Инфо» на передачу прав использования программного обеспечения. Срок действия документ: 1 год (копия)).

