

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.09
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)
Электроснабжение

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 2 | Итого |
|--|------------|------------|
| Форма контроля | Экзамен | |
| Вид занятий | | |
| Лекции | 2 | 2 |
| Лабораторные | 6 | 6 |
| Практические | | |
| Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР | | |
| Промежуточная аттестация | 0,35 | 0,35 |
| Контактная работа | 8,35 | 8,35 |
| Самостоятельная работа | 91 | 91 |
| Контроль | 8,65 | 8,65 |
| Итого | 108 | 108 |

Рабочую программу составил(и):

старший преподаватель Рогова Н.Н.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☒

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» декабря 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой «Электроснабжение и электротехника»

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

В.В. Вахнина

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Прикладная математика и информатика»

(протокол заседания № 6 от «13» февраля 2019 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – обучить студентов методам поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническим и программным средствам защиты информации при работе с компьютерными системами, методам построения математических моделей типовых вычислительных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Основы информационной культуры».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Информационно-измерительная техника в электроэнергетике», «Основы автоматизации проектирования».

3. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|--|--|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи | Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа. |
| | | Уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников. |
| | | Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач. |
| | УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач | Знать: метод системного анализа |
| | | Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач |
| | | Владеть: методикой системного подхода для решения поставленных задач |
| ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных | ОПК-1.1 Применяет знания современных информационных технологий для решения | Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|--|--|
| технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | задач профессиональной деятельности | решении задач профессиональной деятельности |
| | | Уметь: применять современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности |
| | | Владеть: основными способами анализа и обработки информации с применением современных информационных технологий |
| | ОПК–1.2 Применяет современные средства информационных, технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации | Знать: современные информационные технологии и программные средства для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации |
| | | Уметь: применять современные информационные технологии и программные средства для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации |
| | | Владеть: основными способами поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации с помощью современных информационных технологий |
| ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК-2.1 Демонстрирует знание основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий | Знать: принципы реализации алгоритмов, тестирования и отладки программ основные принципы использования информационных систем и технологий для решения практических задач |
| | | Уметь: работать как минимум в одной из сред программирования, создавать программы для решения базовых задач информационных технологий использовать прикладные информационные системы и технологии для решения практических задач |
| | | Владеть: владеть основами программирования, а также практическими навыками написания и отладки программ на языке программирования |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|---|--|
| | ОПК-2.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ | Знать: базовые парадигмы программирования, наиболее широко применяемые в программировании структуры данных, и связанные с ними алгоритмы специализированный язык работы с БД |
| | | Уметь: использовать прикладные информационные системы и технологии для решения практических задач использовать стандартные средства интегрированной среды программирования проектировать БД-строить запросы к БД-правильно выбирать модели построения БД |
| | | Владеть: методами и приемами проектирования структур баз данных; навыками создания запросов на выборку и обновление данных |
| | ОПК-2.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов | Знать: принципы реализации алгоритмов, тестирования и отладки программ |
| | | Уметь: работать как минимум в одной из сред программирования, создавать программы для решения базовых задач информационных технологий |
| | | Владеть: владеть основами программирования, а также практическими навыками написания и отладки программ на языке программирования |

4. Структура и содержание дисциплины

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|---|------------------------|---|---------|-----------|-------|----------------|--|
| Модуль 1. Кодирование информации. Классические основы построения ЭВМ. | Лекция | Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую. | 2 | 1 | - | - | Вопросы к экзамену 1-11 |
| | Лабораторное занятие | Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. | 2 | 2 | | - | Отчеты по лабораторной работе № 1 |
| | Лекция | Кодирование информации, представление данных в памяти компьютера. Классические основы построения ЭВМ. Построение логических схем. | 2 | 1 | | - | Вопросы к экзамену 12-16 |
| | Лабораторное занятие | Применение средств алгебры логики для описания функционирования устройств компьютера. Построение таблиц истинности. | 2 | 1 | | - | Отчеты по лабораторной работе № 2 |
| | Лабораторное занятие | Применение средств алгебры логики для описания функционирования устройств компьютера. Построение логических схем. | 2 | 1 | | - | Отчеты по лабораторной работе № 3 |
| | Самостоятельная работа | Изучение теоретического материала: Системы счисления. Классические основы построения ЭВМ. Алгебра логики. | 2 | 10 | | - | Вопросы к экзамену 1-16 |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--|------------------------|---|---------|-----------|-------|----------------|--|
| Модуль2. Моделирование. Модели данных. Базы данных. | Самостоятельная работа | Технические средства реализации информационных процессов. Системное программное обеспечение. Прикладное программное . | 2 | 10 | | - | Вопросы к экзамену 38-53 |
| | Лабораторное занятие | Построение регрессионной модели. | 2 | 2 | | - | Отчеты по лабораторной работе № 4 |
| | Самостоятельная работа | Основы проектирования реляционных баз данных. Основные объекты базы данных. Работа с таблицами. | 2 | 10 | | - | Вопросы к экзамену 39-44 |
| | Самостоятельная работа | Основы проектирования реляционных баз данных. Основные объекты базы данных. Работа с формами. | 2 | 5 | | - | Вопросы к экзамену 45 |
| | Самостоятельная работа | Основы проектирования реляционных баз данных. Работа с запросами и отчетами. Итоговые запросы и запросы на изменение данных | 2 | 5 | | - | Вопросы к экзамену 46-51 |
| Модуль 3. Основы алгоритмизации и | Самостоятельная работа | Основные конструкции языка Паскаль. Типы данных. Стандартные функции. Структура программы. Основные операторы. Типовые вычислительные процессы. Следование. | 2 | 5 | | - | Вопросы к экзамену 17-27 |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|------------------------------|------------------------|--|---------|-----------|-------|----------------|--|
| Программирование. | Самостоятельная работа | Типы вычислительных процессов. Следование. | 2 | 5 | | - | Вопросы к экзамену 22-27 |
| | Самостоятельная работа | Правила записи арифметических выражений. Типы вычислительных процессов. Основы алгоритмизации. | 2 | 5 | | - | Вопросы к экзамену 18-22 |
| | Самостоятельная работа | Типы вычислительных процессов. Ветвление | 2 | 5 | | - | Вопросы к экзамену 28-30 |
| | Самостоятельная работа | Типы вычислительных процессов. Циклы | 2 | 5 | | - | Вопросы к экзамену 28-30 |
| | Самостоятельная работа | Операции с индексированными переменными. Структурированные типы данных, массивы. | 2 | 10 | | - | Вопросы к экзамену 31-34 |
| | Самостоятельная работа | Построение подпрограммы. Функции и процедуры. | 2 | 11 | | - | Вопросы к экзамену 35-37 |
| Модуль 4. Защита информации. | Самостоятельная работа | Локальные и глобальные компьютерные сети. Классификация компьютерных | 2 | 5 | | - | Вопросы к экзамену 61-62 |
| | Самостоятельная работа | Основные требования к защите информации. | 2 | 5 | | - | Вопросы к экзамену 63-65 |
| | Самостоятельная работа | Подготовка к экзамену | 2 | 8,65 | | | |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|-----------------|--------------------------|---|---------|------------|----------|----------------|--|
| | Промежуточная аттестация | Экзамен | 2 | 0,35 | | | <i>Билеты</i> |
| Итого: | | | | 108 | 0 | | |

5. Образовательные технологии

В рамках учебного курса предусмотрены следующие образовательные технологии:

- технологии традиционного обучения в форме лабораторных работ и самостоятельной работы студентов.

Для студентов всех форм обучения предусмотрено получение консультационной помощи. Особое внимание необходимо уделить самостоятельному изучению нормативных источников и рекомендованной литературы.

В качестве текущего контроля при изучении курса предусмотрены защиты отчетов по лабораторным работам и тренажеры по темам.

6. Методические указания по освоению дисциплины

В организации работы студентов очной формы обучения над изучением учебной дисциплины «Информатика» важное место принадлежит аудиторным занятиям. В них излагается общая характеристика вопросов темы.

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры.

Студентам необходимо:

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

Лабораторные занятия проводятся по наиболее сложным теоретическим проблемам дисциплины. На каждом последующем лабораторном занятии студенты, при ответе на проблемные вопросы и в ходе выполнения сложных заданий, должны использовать знания, полученные при изучении предшествующих тем. Основным источником информации при подготовке к лабораторным занятиям является основная и дополнительная литература. При защите лабораторных работ студент должен показать практические навыки выполнения лабораторных исследований, а также теоретические знания, отвечая на вопросы преподавателя.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

| Семестр | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|---------|---|--|
| 2 | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Тестовые задания Модуль 1-4 Отчеты по лабораторным работам № 1-2, 11 Вопросы к экзамену № 1-60 |
| 2 | ОПК–1.1 Применяет знания современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК–1.2 Применяет современные средства информационных, технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации | Тестовые задания Модуль 1-4 Отчеты по лабораторным работам № 3-4 Вопросы к экзамену № 1-60 |
| 2 | ОПК-2.1 Демонстрирует знание основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий ОПК-2.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК-2.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов | Тестовые задания Модуль 1-4 Отчеты по лабораторным работам № 5-10 Вопросы к экзамену № 1-60 |

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Тестовые материалы

(наименование оценочного средства)

Типовые примеры заданий

1. Выберите арифметическое выражение, правильно записанное на языке Паскаль:
 - $\text{sqrt}(x) - \text{abs}(a)$

- $e^x + \sqrt{z}$
- $\arcsin(x) - \log(y)$
- $\log(x) - \cos(\pi \cdot b)$

2. Выберите логическое выражение, правильно записанное на языке Паскаль:

- $(c \geq 1) \text{ and } (c \leq 3) \text{ or } (c > x)$
- $a > b \text{ or } a > c$
- $(z > y) \text{ and } z > x$
- $2 \leq x \leq 3$

3. Выберите стандартные функции языка Паскаль.

- $\exp(x)$
- $\text{abs}(x)$
- $\text{trunc}(x)$
- $\text{tg}(x)$
- $\log(x)$

4. Выполнение программы начинается...

- с исполнительной части
- с описательной части
- с ввода данных
- с раздела функций и процедур

5. Количество циклов k согласно словесному описанию алгоритма:

$x := 1; y := 8; k := 0;$
Начало икла;
пока $y \geq x$ $y := y - x; k := k + 1;$
конец цикла;
Вывод k . равно...

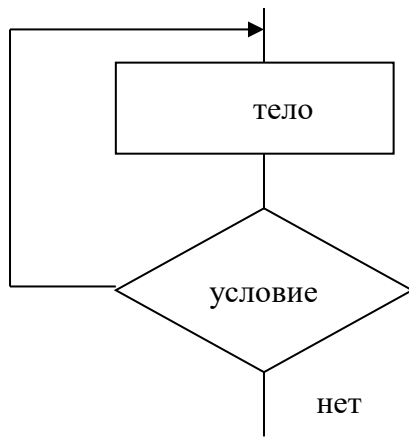
- $k = 0$
- $k = 8$
- $k = 7$
- $k = 1$

6. Тип вычислительного процесса согласно словесному описанию алгоритма:

$x := 1; y := 8; k := 0;$
Начало цикла;
пока $y \geq x$ $y := y - x; k := k + 1;$
конец цикла;
Вывод k . равно...

- цикл с постусловием
- цикл с предусловием
- ветвление
- цикл с параметром

7. На следующем рисунке представлена базовая алгоритмическая структура ...



- цикл с постусловием
- цикл с предусловием
- цикл с параметром
- ветвление
- следование

8. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется ...

- дискретность
- детерминированность (определенность)
- конечность (результативность)
- массовость

9. Для хранения информации в базе данных Microsoft Access используются объекты - ...

- формы
- запросы
- отчеты
- макросы
- таблицы
- страницы

10. В реляционной базе данных информация структурирована в виде ...

- узлов многоуровневой сети
- иерархических древовидных структур
- списков
- двумерных таблиц

11. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют ...

- достоверной
- актуальной
- объективной
- полной
- понятной

12. Для кодирования яркости точки в черно-белом изображении с 256 оттенками серого цвета достаточно ... двоичных разрядов

- 16
- 8
- 256
- 24

13. Какой логической операции соответствует таблица истинности?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A | 0 | 0 | 1 | 1 |
| B | 0 | 1 | 0 | 1 |
| F | 1 | 0 | 0 | 1 |

- эквиваленции
- инверсии
- дизъюнкции
- импликации

14. Оператор цикла с предусловием выполняется до тех пор, пока ...

- условие «истинно»
- условие не станет «истинно»
- заданное количество раз
- пока не прервать цикл

15. Оператор цикла с постусловием выполняется до тех пор, пока ...

- условие «истинно»
- условие не станет «истинно»
- заданное количество раз
- пока не прервать цикл

7.2.2. Темы лабораторных занятий, необходимые для оценки знаний

(наименование оценочного средства)

Лабораторное занятие по теме №1: «Системы счисления»

Содержание задания:

1. Выполнить действия в двоичной системе счисления:
 - $1100 - 0111$
 - $11001 * 111$
 - $1111 + 1011$
 2. Перевести из одной системы счисления в другую:
 - число 29 из десятичной системы счисления в 2-ную.
 - число 100111 из двоичной системы счисления в 10-ную.
 - число FA2 из шестнадцатеричной системы счисления в 5-ную.
 - Вычислить значение выражения $A * B + C$, где $A = 101001.012$, $B = 3BC316$, $C = 6489$.
- Ответ дать в десятичной системе счисления.

Лабораторное занятие по теме №2 «Алгебра логики. Построение таблиц истинности»

Содержание задания:

Составить таблицу истинности для данных операций:

- $((xy) | z) \rightarrow (\bar{x} \sim y)$
- $(x\bar{y} \vee z) \vee (\bar{\bar{x}} \vee \bar{y}) \vee \bar{z}$

Лабораторное занятие №3 «Алгебра логики. Построение логических схем»

Содержание задания:

Составить логическую схему для данных операций:

- $X = \overline{A} + B + A \cdot \overline{B}$
- $Y = \overline{A} \overline{C} + B \overline{C}$

Лабораторное занятие по теме №4 «Построение регрессионной модели»

Содержание задания:

1. Используя заданные параметры x и y , определить значение коэффициентов ошибки b_0 и регрессии b_1 , построить график модели и определить погрешность описания, используя табличный процессор Microsoft Excel.
2. В соответствии с номером варианта выполнить задание, пользуясь теоретическими сведениями.
3. Спрогнозировать значения параметров по исходным данным.
4. Оформить выполненное задание в тетради для лабораторных занятий.
5. Ответить на вопросы самоконтроля.
6. Результат работы предъявить преподавателю.

Вариант задания.

Было проведено социальное исследование, в результате которого были получены сведения о том, сколько зарабатывает население за месяц и сколько при этом каждый человек откладывает на "черный день". Для девяти случайно отобранных людей была получена следующая статистика:

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Доход, тыс. руб. в месяц | 1 5 | 6 | 9 | 3 | 2 0 | 1 1 | 1 4 | 1 0 | 1 2 |
| Сбере жения, руб. в месяц | 2 000 | 2 00 | 5 00 | 5 00 | 2 500 | 1 800 | 1 500 | 1 500 | 1 600 |

Спрогнозировать значения ежемесячных сбережений при доходе 5000руб., 25000руб.

«зачтено» выставляется студенту, если он выполнил работу полностью;

«не зачтено» выставляется студенту, если он выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 2

| № п/п | Вопросы к экзамену |
|----------|--|
| 1 | Прямой код. Обратный код . Дополнительный код |
| 2 | Меры измерения информации. |
| 3 | Свойства информации. |
| 4 | Понятие информация, данные, сообщения, сигнал. |
| 5 | Правила перевода целых чисел из одной системы счисления в другую. |
| 6 | Правила перевода вещественных чисел из одной системы счисления в другую. |
| 7 | Правила перевода из двоичной в восьмеричную систему счисления. |
| 8 | Правила перевода из двоичной в шестнадцатеричную систему счисления. |
| 9 | Арифметические операции в двоичной системе счисления. |
| 10 | Арифметические операции в восьмеричной системе счисления. |
| 11 | Арифметические операции в шестнадцатеричной системе счисления. |
| 12 | Алгебра логики. Основные понятия. |
| 13 | Алгебра логики. Логические операции. |
| 14 | Алгебра логики. Иерархия выполнения логических операций. |
| 15 | Алгебра логики. Таблицы истинности. |
| 16 | Реализация логических операций в схемах. |
| 17 | Алгоритм. Свойства алгоритма. |
| 18 | Основные алгоритмические структуры. |
| 19 | Алгоритмический язык Паскаль. Алфавит языка. Типы данных. |
| 20 | Структура программы. Описательная часть. Исполнительная часть. |
| 21 | Арифметические выражения. Правила записи. |
| 22 | Логические выражения. Правила записи. |
| 23 | Оператор условного перехода. |
| 24 | Оператор безусловного перехода. |
| 25 | Оператор ввода. |
| 26 | Оператор вывода. |
| 27 | Оператор присваивания. |
| 28 | Оператор цикла с предусловием. |
| 29 | Оператор цикла с параметром. |
| 30 | Оператор цикла с постусловием. |
| 31 | Операции с индексированными переменными. Массивы одномерные. |
| 32 | Операции с индексированными переменными. Массивы двумерные. |
| 33 | Описание массивов. |
| 34 | Ввод, вывод элементов массива. |
| 35 | Организация подпрограмм. Процедуры. Функции. |
| 36 | Технологии программирования. |
| 37 | Классификации языков программирования. |
| 38 | Модели данных. Иерархическая модель данных. |
| 39 | Сетевая модель данных. Свойства. |
| 40 | Реляционная модель данных. Свойства. |
| 41 | Реляционная модель данных. Свойства. |
| 42 | Базы данных. Основные объекты. Таблицы, запросы, формы, отчеты. |

| № п/п | Вопросы к экзамену |
|------------------|---|
| 43 | Базы данных. Поля базы данных. Записи. |
| 44 | Базы данных. Работа с таблицами в режиме Конструктор. |
| 45 | Базы данных. Создание автоформ. |
| 46 | Базы данных. Формирование запросов на выборку. |
| 47 | Базы данных. Формирование запросов на удаление. |
| 48 | Базы данных. Формирование запросов с параметрами. |
| 49 | Базы данных. Формирование запросов на обновление данных. |
| 50 | Базы данных. Формирование запросов на создание таблиц. |
| 51 | Базы данных. Формирование запросов на удаление таблиц. |
| 52 | Электронные таблицы Excel. Построение диаграмм |
| 53 | Архитектура и возможности семейства языков высокого уровня. |
| 54 | Программные среды |
| 55 | Постановка задачи и спецификация программы |
| 56 | Критерии качества программы. Основы доказательства правильности |
| 57 | Новейшие направления в области создания технологий программирования |
| 58 | Алгоритмы поиска |
| 59 | Алгоритмы сортировки |
| 60 | Эволюция языков программирования |
| 61 | Классификация компьютерных сетей |
| 62 | Основные виды каналов связи в компьютерных сетях |
| 63 | Функции шлюза при построении компьютерных сетей |
| 64 | Методы обеспечения безопасности информации. |
| 65 | Классификация средств обеспечения безопасности информации |

7.3.2. Критерии и нормы оценки

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|----------------|--|--------------------------------|--|
| 2 | Экзамен | «отлично» | Если студент дал три правильных ответа на теоретические вопросы для экзамена. |
| | | «хорошо» | Если студент дал два правильных ответа на теоретические вопросы для экзамена. |
| | | «удовлетворительно» | Если студент дал один правильный ответа на теоретические вопросы для экзамена. |
| | | «неудовлетворительно» | Если студент не смог ответить ни на один теоретический вопрос для экзамена. |

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|---------------------|-----------------------------------|---|-------------|---|
| 1. | Левин В.И. | История информационных технологий | Учебник | 2020 | ЭБС «IPRbooks» |
| 2. | Андреева Т. А. | Программирование на языке Pascal | Учебное пособие | 2016 | ЭБС «IPRbooks» |

8.2. Дополнительная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|---------------------|--|---|-------------|---|
| 1. | Александров Э.Э. | Программирование на языке C в Microsoft Visual Studio 2010 | Учебное пособие | 2016 | ЭБС «IPRbooks» |
| 2. | Сундукова Т. О. | Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных | Учебное пособие | 2016 | ЭБС «IPRbooks» |

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систе

– Информатика, вычислительная техника и инженерное образование

Электронный научный журнал, публикующий материалы по следующей тематике: Системный анализ, управление и обработка информации; Системы автоматизации проектирования; Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами; Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей; Телекоммуникационные системы и компьютерные сети; Вычислительные машины и системы; Теоретические основы информатики; Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ; Методы и системы защиты информации, информационная безопасность; Вычислительная математика; Дискретная математика и математическая кибернетика; Информационные системы и процессы, правовые аспекты информатики; Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника на квантовых эффектах; Биоинформатика; Теория и методика профессионального образования. Доступен полнотекстовый архив с 2010 года: <http://digital-mag.tti.sfedu.ru/>

- Информатика и ее применения

Ежеквартальный периодический журнал Отделения нанотехнологий и информационных технологий Российской академии наук. Журнал публикует теоретические, обзорные и дискуссионные статьи, посвященные научным исследованиям и разработкам в области информатики и ее приложений. Тематика журнала охватывает следующие направления: теоретические основы информатики; математические методы исследования сложных систем и процессов; информационные системы и сети; информационные технологии; архитектура и программное обеспечение вычислительных комплексов и сетей. Доступен полнотекстовый архив с 2007 по 2011 год: http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?jrnid=ia&wshow=contents&option_lang=rus

- Вычислительные методы и программирование: Новые вычислительные технологии

Электронный научный журнал, включающий следующие разделы: Численные методы и алгоритмы вычислительной математики и их приложения для решения научно-технических задач; Программные средства и технологии для решения задач вычислительной математики и ее научно-технических приложений; Учебно-методические материалы по специальности «Методы вычислений». Доступен полнотекстовый архив с 2000 года: <http://num-meth.srcc.msu.ru/>

8.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|-----------------|--|
| 1. | Windows | Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно |
| 2. | Office Standart | Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно |
| 3. | Pascal | Open source |

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|----------|--|--|
| 1 | Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-807) | Экран телевизионный, ширма, прожекторы на штативе, стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок |
| 2 | Помещение для самостоятельной работы студентов. (Г-401) | Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет |