

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет

Кафедра Информатики, вычислительной техники и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Энергетический факультет

Батухтин Андрей
Геннадьевич

«___» _____ 20___
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.09 Информатика и информационные технологии
на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 08.03.01 - Строительство

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«___» _____ 20___ г. №___

Профиль – Промышленное и гражданское строительство (для набора 2023)
Форма обучения: Очно-заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов базовых знаний в области применения вычислительной техники для поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников; обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам работы с аппаратным и программным обеспечением компьютера

Задачи изучения дисциплины:

1. Научить студентов основам алгоритмизации решения задач и реализации алгоритмов с использованием программных средств
2. Научить студентов применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Информатика и информационные технологии» принадлежит к обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Дисциплина обеспечивает базовую подготовку студентов в области использования средств вычислительной техники: для всех дисциплин, использующих автоматизированные методы расчетов и анализа, курсового и дипломного проектирования

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

| Виды занятий | Семестр 1 | Семестр 2 | Всего часов |
|--|-----------|-----------|-------------|
| Общая трудоемкость | | | 216 |
| Аудиторные занятия, в т.ч. | 34 | 32 | 66 |
| Лекционные (ЛК) | 17 | 16 | 33 |
| Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ) | 0 | 0 | 0 |
| Лабораторные (ЛР) | 17 | 16 | 33 |
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 74 | 40 | 114 |

| | | | |
|--|-------|---------|----|
| Форма промежуточной аттестации в семестре | Зачет | Экзамен | 36 |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | | | |

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

| Планируемые результаты освоения образовательной программы | | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|--|
| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины | Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности |
| УК-1 | УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей | <p>Знать: о подходах использования информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации</p> <p>Уметь: осуществлять выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной</p> <p>Владеть: приемами и навыками применения информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации</p> |
| УК-1 | УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности | Уметь: осуществлять оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности |
| УК-1 | УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи | Уметь: Осуществлять систематизацию обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи |
| | | |

| | | |
|-------|--|---|
| УК-1 | УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы | Уметь: Логично и последовательно излагать выявленную информации со ссылками на информационные ресурсы |
| УК-1 | УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы | Уметь: Выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы |
| УК-1 | УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности | Уметь: Выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности |
| УК-1 | УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата | Уметь: Формулировать и аргументировать выводы и суждения |
| ОПК-2 | ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте | <p>Знать: о принципах работы современных информационных технологий и подходах их использования для решения поставленных задач</p> <p>Уметь: Осуществлять выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте</p> <p>Владеть: навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач</p> |
| ОПК-2 | ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий | Уметь: Осуществлять обработку и хранение информации с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий |
| ОПК-2 | ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий | Уметь: Представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий |

| | | |
|-------|---|--|
| ОПК-2 | ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации | Уметь: Применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации |
|-------|---|--|

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела | Темы раздела | Всего часов | Аудиторные занятия | | | С Р С |
|--------|---------------|--|---|-------------|--------------------|--------------------|--------|-------------|
| | | | | | Л К | П З (С З) | Л Р | |
| 1 | 1.1 | Основные понятия и методы теории информатики и кодирования | 1.1. Тема: Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. 1.2. Тема: Меры и единицы количества и объема информации. 1.3. Тема: Кодирование данных в ЭВМ. 1.4. Тема: Позиционные системы счисления. 1.5. Тема: Основные понятия алгебры логики. 1.6. Тема: Логические основы ЭВМ. 1.7. Тема: История развития ЭВМ. | 18 | 2 | 0 | 0 | 16 |
| | 1.2 | Технические средства реализации информационных процессов | 2.1. Тема: Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. 2.2. Тема: Состав и назначение основных элементов | 16 | 0 | 0 | 0 | 16 |

| | | | | | | | | |
|--|-----|--|--|----|----|---|----|----|
| | | | <p>персонального компьютера, их характеристики.</p> <p>Центральный процессор.</p> <p>Системные шины.</p> <p>Слоты расширения. 2.3.</p> <p>Тема: Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. 2.4.</p> <p>Тема: Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.</p> | | | | | |
| | 1.3 | Алгоритмизация и программирование | <p>3.1. Тема: Этапы решения задач на компьютерах. Трансляция, компиляция и интерпретация. 3.2.</p> <p>Тема: Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритма. 3.3.</p> <p>Тема: Основные алгоритмические конструкции (линейные, ветвление, циклы).</p> | 8 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| | 1.4 | Технологии программирования | <p>4.1. Тема: Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ «сверху-вниз» и «снизу-вверх». 4.2.</p> <p>Тема: Объектно-ориентированное программирование.</p> | 10 | 2 | 0 | 0 | 8 |
| | 1.5 | Языки программирования высокого уровня | <p>5.1. Тема: Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия</p> | 56 | 11 | 0 | 17 | 28 |

| | | | | | | | | | |
|--|-----|--|---|----|---|---|----|----|--|
| | | | <p>языков программирования. 5.2. Тема: Основные понятия языка программирования Паскаль. 5.3. Тема. Оператор присваивания, ввод и вывод данных в языке программирования Паскаль. 5.4. Тема: Операторы ветвления в языке программирования Паскаль. Полная и неполная форма условного оператора. Составной оператор и логические операции в составе операторов ветвления 5.5. Тема. Циклические конструкции языка программирования Паскаль. Оператор цикла с параметром. Оператор цикла с предусловием. Оператор цикла с постусловием. 5.6. Тема. Одномерные массивы. Описание, ввод и вывод одномерных массивов. Типовые алгоритмы обработки одномерных массивов. Сортировка одномерных массивов. 5.7. Тема: Описание, ввод и вывод двумерных массивов. Типовые алгоритмы обработки двумерных массивов.</p> | | | | | | |
| | 1.6 | Программные средства реализации информационных процессов | 6.1. Тема: Классификация программного обеспечения. Виды программного | 30 | 6 | 0 | 12 | 12 | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|--|--|----|---|---|---|----|
| | | | <p>обеспечения и их характеристики 6.2. Тема: Понятие системного программного обеспечения.</p> <p>Операционные системы 6.3. Тема: Служебное (сервисное) программное обеспечение 6.4. Тема: Файловая структура операционных систем. Основные операции с файлами. 6.5. Тема: Технологии обработки текстовой информации. MS Word. 6.6. Тема: Электронные таблицы. MS Excel. 6.7. Тема: Технологии обработки графической информации. 6.8. Тема: Средства электронных презентаций. MS Power Point</p> | | | | | |
| | 1.7 | Базы данных | <p>7.1. Тема: Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных. 7.2. Тема: Основные понятия реляционных баз данных 7.3. Тема: Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД</p> | 20 | 4 | 0 | 4 | 12 |
| | 1.8 | Модели решения функциональных и вычислительных задач | <p>8.1. Тема: Моделирование как метод познания. 8.2. Тема: Классификация и формы представления моделей. 8.3. Тема: Методы и технологии моделирования.</p> | 10 | 2 | 0 | 0 | 8 |
| | 1.9 | Локальные и | 9.1. Тема: Сетевые | 12 | 4 | 0 | 0 | 8 |

| | | | | | | | | |
|-------|--|---------------------|--|-----|----|---|----|-----|
| | | глобальные сети ЭВМ | технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей. 9.2. Тема: Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Принципы построения сетей. 9.3. Тема: Сетевой сервис и сетевые стандарты. Средства использования сетевых сервисов. 9.4. Тема: Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная подпись. | | | | | |
| Итого | | | | 180 | 33 | 0 | 33 | 114 |

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|--|--|------------------------|
| 1 | 1.1 | 1.6. Тема: Логические основы ЭВМ. | Основные понятия формальной логики, высказывание и суждение, истинность и ложность высказываний, основные логические операции и формулы, логические основы работы ЭВМ. Логические элементы ЭВМ. Алгебра высказываний | 2 |
| | 1.3 | 3.1. Тема: Этапы решения задач на компьютерах. Трансляция, компиляция и интерпретация. 3.2. Тема: Алгоритм и его свойства. Способы | Этапы решения задач на компьютерах. Трансляция, компиляция и интерпретация. Понятие алгоритма. Формы записи алгоритма, свойства алгоритма, основные элементы блок-схем | 2 |

| | | | | |
|-----|---|--|---|--|
| | | <p>записи алгоритма.</p> <p>3.3. Тема: Основные алгоритмические конструкции (линейные, ветвление, циклы).</p> | | |
| 1.4 | <p>4.1. Тема: Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ «сверху-вниз» и «снизу-вверх».</p> <p>4.2. Тема: Объектно-ориентированное программирование.</p> | <p>Базовые понятия структурного, модульного и объектно-ориентированного подходов к разработке программных средств. Понятие подпрограммы. Принципы проектирования программ «сверху-вниз» и «снизу-вверх»</p> | 2 | |
| 1.5 | <p>5.1. Тема: Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования.</p> <p>5.2. Тема: Основные понятия языка программирования Паскаль.</p> <p>5.3. Тема. Оператор присваивания, ввод и вывод данных в языке програм</p> | <p>Историческая справка по языку Pascal. Алфавит, стандартные операции и функции Pascal. Основные типы данных Pascal. Структура программы, ключевые слова, идентификаторы языка Pascal. Комментарии. Операторы присваивания, ввода и вывода данных в Pascal.</p> | 2 | |

| | | | | |
|-----|---|---|---|--|
| | | мирования Паскаль. | | |
| 1.5 | 5.4. Тема: Операторы ветвления в языке программирования Паскаль. Полная и неполная форма условного оператора. Составной оператор и логические операции в составе операторов ветвления 5.5. Тема. Циклические конструкции языка программирования Паскаль. Оператор цикла с параметром. Оператор цикла с предусловием. Оператор цикла с постусловием. | Условные конструкции языка Pascal: полная форма, неполная форма, использование составного оператора в условиях. Логические операции в условиях. Нахождение минимального и максимального из двух и трех чисел. Оператор цикла с параметром. Вычисление суммы и произведения конечных рядов. Использование составного оператора в циклах с параметром. Оператор цикла с предусловием. Оператор цикла с постусловием. Задача табулирования функции. Вложенные циклы. Вычисление суммы бесконечного ряда. Нахождение максимума и минимума функции на отрезке. | 5 | |
| 1.5 | 5.6. Тема. Одномерные массивы. Описание, ввод и вывод одномерных массивов. Типовые алгоритмы обработки одномерных массивов. Сортировка | Описание, ввод и вывод одномерных массивов. Сумма и произведение элементов массива. Поиск элементов одномерного массива, удовлетворяющих заданному условию (кратных заданному числу, положительных и др.). Поиск максимального и минимального элементов одномерного массива. Сформировать массив на основе элементов другого массива. Скалярное произведение векторов. Среднее арифметическое элементов | 4 | |

| | | | | |
|-----|---|--|--|--|
| | | одномерных массивов. 5.7. Тема: Описание, ввод и вывод двумерных массивов. Типовые алгоритмы обработки двумерных массивов. | массива. Метод линейной сортировки одномерных массивов. Описание, ввод и вывод двумерных массивов. Сумма и произведение элементов массива. Поиск элементов двумерного массива, удовлетворяющих заданному условию (кратных заданному числу, положительных и др.). Поиск максимального и минимального элементов двумерного массива. Сформировать массив на основе элементов другого массива. | |
| 1.6 | 6.1. Тема: Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристик и 6.2. Тема: Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы 6.3. Тема: Службное (сервисное) программное обеспечение 6.4. Тема: Файловая структура операционных систем. Основные операции с файлами. | Классификация, состав и назначение программного обеспечения компьютера, системное, служебное (сервисное), прикладное и инструментальное программное обеспечение. Понятия файловой системы и файловой структуры, операции над файлами и папками, основные приемы их выполнения. | 2 | |
| 1.6 | 6.5. Тема: Технологии обработки текстовой информации. MS Word. 6.6. | Назначение и основные функции текстовых процессоров, приемы ввода, редактирования и форматирования текста. Назначение, структура и основные функции электронных таблиц. Структура | 2 | |

| | | | | |
|--|-----|--|---|---|
| | | Тема: Электронные таблицы. MS Excel. | файла MS Excel. Ввод и редактирование данных в ячейках, типы данных в ячейках, типы ссылок на ячейки и диапазоны. Сортировка, фильтрация, структурирование данных, сводные таблицы, подведение итогов. Формулы, вычисления с использованием стандартных функций. Диаграммы. | |
| | 1.6 | 6.7. Тема: Технологии обработки графической информации. 6.8. Тема: Средства электронных презентаций. MS Power Point | Графические редакторы, способы представления и хранения графической информации, форматы графических файлов. Растровая, векторная, фрактальная графика. Форматы графических файлов: bmp, gif, jpeg, png, ppt, tiff, wmf, sda. Компьютерные презентации, Power Point. | 2 |
| | 1.7 | 7.1. Тема: Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных. 7.2. Тема: Основные понятия реляционных баз данных. 7.3. Тема: Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД | Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных в информационных системах. Реляционная модель базы данных. СУБД. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД. | 4 |
| | 1.8 | 8.1. Тема: Моделирование как метод | Моделирование как метод познания. Понятие модели и назначение моделирования. Классификация и | 2 |

| | | | | |
|--|-----|--|---|---|
| | | <p>познания. 8.2. Тема: Классификация и формы представления моделей. 8.3. Тема: Методы и технологии моделирования.</p> | <p>формы представления моделей.</p> | |
| | 1.9 | <p>9.1. Тема: Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей. 9.2. Тема: Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Принципы построения сетей. 9.3. Тема: Сетевой сервис и сетевые стандарты. Средства использования сетевых сервисов. 9.4. Тема: Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная подпись.</p> | <p>Назначение и краткая характеристика основных компонентов вычислительных сетей (сервер, рабочая станция, коммуникационные узлы). Классификация сетей. Топология и архитектура сетей. Модели взаимодействия открытых систем, понятие протокола. Основные протоколы сети Интернет: http, ftp, telnet, SMTP, POP и др. Сетевые службы и сервисы. Назначение и особенности использования службы имен доменов (DNS). Понятие Интернет. Структура сети Интернет. Адресация в сети Интернет: IP, URL. Поиск информации в Интернет.</p> | 4 |

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер | Тема | Содержание | Трудоемкость |
|--------|-------|------|------------|--------------|
|--------|-------|------|------------|--------------|

| | | | | |
|--|---------|--|--|-----------|
| | раздела | | | (в часах) |
| | | | | |

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|---|---|------------------------|
| 1 | 1.5 | <p>5.2. Тема: Основные понятия языка программирования Паскаль.</p> <p>5.3. Тема. Оператор присваивания, ввод и вывод данных в языке программирования Паскаль.</p> <p>5.4. Тема: Операторы ветвления в языке программирования Паскаль. Полная и неполная форма условного оператора. Составной оператор и логические операции в составе операторов ветвления.</p> | <p>Линейные конструкции языка Pascal. Полная и неполная форма условного оператора. Использование составного оператора в условиях; логические «связки» в условиях. Комплексное задание</p> | 6 |
| | 1.5 | <p>5.5. Тема. Циклические конструкции языка программирования Паскаль. Оператор цикла с</p> | <p>Циклы с параметром. Вычисление конечных сумм и произведений. Циклы с предусловием. Циклы с постусловием. Задача табулирования функции. Вложенные циклы. Вычисление сумм бесконечных рядов. Нахождение наименьшего/наибольшего значения</p> | 7 |

| | | | | |
|-----|--|--|----------------------------|--|
| | | <p>параметром. Оператор цикла с предусловием. Оператор цикла с постусловием.</p> | <p>функции на отрезке.</p> | |
| 1.5 | <p>5.6. Тема. Одномерные массивы. Описание, ввод и вывод одномерных массивов. Типовые алгоритмы обработки одномерных массивов. Сортировка одномерных массивов. 5.7. Тема: Описание, ввод и вывод двумерных массивов. Типовые алгоритмы обработки двумерных массивов.</p> | <p>Описание, ввод и вывод одномерных массивов. Сумма и произведение элементов массива. Поиск максимального и минимального элементов массива. Поиск элемента массива кратного заданному числу. Сформировать массив по заданному правилу. Метод «линейной сортировки массивов». Описание, ввод и вывод двумерных массивов. Сумма и произведение элементов массива. Поиск максимального и минимального элементов массива. Поиск элемента массива кратного заданному числу. Сформировать массив по заданному правилу</p> | 4 | |
| 1.6 | <p>6.4. Тема: Файловая структура операционных систем. Основные операции с файлами.</p> | <p>Операции с файлами. Работа с программами-оболочками. Выполнение основных операций с файлами и папками (копирование, переименование, удаление, поиск, сортировка и др.). Операции с файлами. Работа с программами-оболочками. Работа со встроенным редактором текста</p> | 2 | |
| 1.6 | <p>6.5. Тема: Технологии обработки текстовой информации. MS Word.</p> | <p>Ввод и редактирование текста, работа с текстовыми блоками, установка основных параметров форматирования шрифтов, абзацев, страниц. Ввод и редактирование таблиц, рисунков, диаграмм,</p> | 2 | |

| | | | | |
|--|-----|---|--|---|
| | | | автофигур и др. Комплексное задание | |
| | 1.6 | 6.6. Тема: Электронные таблицы. MS Excel. | Организация структуры файла MS Excel, назначение типов данных ячеек, осуществление ввода и редактирования данных в ячейках; осуществление расчетов с помощью электронных таблиц, использование формул, осуществление вычислений с использованием стандартных функций; построение графиков, поверхностей и других диаграмм. Сортировка, фильтрация и структурирование данных (группировка данных и др.); подведение итогов. Построение сводных таблиц. Разработка простейших баз данных в MS Excel. Комплексное задание | 8 |
| | 1.7 | 7.3. Тема: Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД | Создание базы данных; создание связей между таблицами базы данных; заполнение базы данных. Создание запросов к базе данных (сортировка данных, фильтрация, поиск и др.). Основные операции с данными в СУБД. Комплексное задание на создание базы данных. Комплексное задание на создание запросов к базе данных | 4 |

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

| Модуль | Номер раздела | Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение | Виды самостоятельной деятельности | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|---|-----------------------------------|------------------------|
| 1 | 1.1 | Основные понятия и методы теории информатики и кодирования | Самоподготовка. Решение задач | 16 |
| | 1.2 | Технические средства реализации информационных процессов | Самоподготовка | 16 |
| | 1.3 | Алгоритмизация и программирование | Самоподготовка | 6 |

| | | | | |
|--|-----|--|---|----|
| | 1.4 | Технологии программирования | Самоподготовка | 8 |
| | 1.5 | Языки программирования высокого уровня | Самоподготовка | 28 |
| | 1.6 | Программные средства реализации информационных процессов | Оформление текстовых документов, разработка электронных таблиц. Самоподготовка | 8 |
| | 1.6 | Программные средства реализации информационных процессов | Разработка электронных презентаций. Самоподготовка | 4 |
| | 1.7 | Базы данных | Разработка баз данных. Самоподготовка | 12 |
| | 1.8 | Модели решения функциональных и вычислительных задач | Самоподготовка | 8 |
| | 1.9 | Локальные и глобальные сети ЭВМ | Самоподготовка | 8 |

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Валова, О.В. Основы программирования на языке Паскаль. Ч.1 / О.В. Валова, С.Н. Розова. – Чита : ЗабГУ, 2017. – 312 с.

2. Валова, О. В. Информатика и информационные технологии. Основы работы с электронными таблицами. Ч. 1. / О.В. Валова. – Чита : ЗабГУ, 2021. – 294 с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии : Учебник для вузов / М.В. Гаврилов, В.А. Климов – Москва : Юрайт, 2022. – 383 с. – (Высшее образование). – ISBN

978-5-534-00814-2 – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488708> (дата обращения: 07.02.2022)

2. Зимин, В.П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие для вузов / В.П. Зимин – Москва : Юрайт, 2022. – 124 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11588-8 – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490390> (дата обращения: 07.02.2022)

3. Зимин, В.П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : Учебное пособие для вузов / В.П. Зимин – Москва : Юрайт, 2022. – 153 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11590-1 – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492768> (дата обращения: 07.02.2022)

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Яковлева Л.Л. Информатика : учеб. пособие / Л.Л. Яковлева, Н.А. Абдеева. – Чита : ЗабГУ, 2021. – 210 с.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Онацкий, А.Н. Информатика и информационные технологии : учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ. Информатика и информационные технологии. Часть 1. Ч. 1 / А.Н. Онацкий, М.В. Скоробогатова – Иркутск : ИФ МГТУ ГА, 2021. – 116 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. Книга из коллекции ИФ МГТУ ГА – Информатика. – URL: <https://e.lanbook.com/book/196337> (дата обращения: 07.02.2022)

2. Онацкий, А.Н. Информатика и информационные технологии : учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ. Информатика и информационные технологии. Часть 2. Ч. 2 / А.Н. Онацкий, М.В. Скоробогатова – Иркутск : ИФ МГТУ ГА, 2021. – 100 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. Книга из коллекции ИФ МГТУ ГА – Информатика. – URL: <https://e.lanbook.com/book/196339> (дата обращения: 07.02.2022)

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

| Название | Ссылка |
|--|---|
| ЭБС «Юрайт» | http://www.urait.ru |
| ЭБС «Лань» | http://www.e.lanbook.com |
| ЭБС «Консультант студента» | http://www.studentlibrary.ru |
| Федеральный портал «Российское образование» | http://www.edu.ru |
| Словари и энциклопедии | https://dic.academic.ru |
| Государственная публичная научно-техническая библиотека России | http://www.gpntb.ru |
| | |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Библиотека Российской Академии наук | http://www.rasl.ru |
| Библиотека компьютерной литературы | http://it.eup.ru |
| ТехЛит.ру | http://www.tehlit.ru |

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) Double Commander
- 2) Google Chrome
- 3) LibreOffice
- 4) Mozilla Firefox
- 5) Notepad++
- 6) PascalABC.NET

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| | |
|--|--|
| Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету |
| Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий | |
| Учебные аудитории для промежуточной аттестации | |
| Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций | Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре |
| Учебные аудитории для текущей аттестации | |

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий.

Лекционные занятия предполагают систематизированное изложение основных вопросов дисциплины. Они позволяют дать больший объем информации и обеспечить более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов при самостоятельном изучении материала. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Лабораторные работы проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала. Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах. Основной формой проведения лабораторных работ является выполнение заданий на компьютере (с методической помощью преподавателя). В ходе подготовки к лабораторным работам, обучающимся необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. На занятии – выполнить выданные преподавателем задания, продемонстрировать результаты.

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При выполнении самостоятельной работы необходимо использовать рекомендованные источники информации. В течение семестра студенты осуществляют самостоятельную подготовку к тестированию и выполняют задания на компьютере.

Разработчик/группа разработчиков:
Ольга Валерьевна Валова

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20__ г.