**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**ИМ. М.И. ЩАДОВА»**

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании ЦК  «Информатики и ВТ»  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Протокол № \_\_\_\_\_  Председатель: | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УР  О.В. Папанова  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для выполнения

самостоятельных работ студентов

по учебной дисциплине

**ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Разработал: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Литвинцева

**Черемхово, 2023**

1. **ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема самостоятельной работы** | **Количество часов** | **Оценка и контроль** |
| 1 | Подготовка презентации по теме: Алгебра высказываний | 2 | защита |
| 2 | Подготовка презентации по теме: Булевы функции | 2 | защита |
| 3 | Подготовка презентации по теме: Основы теории множеств | 2 | защита |
| 4 | Подготовка презентации по теме: Предикаты | 2 | защита |
| 5 | Подготовка презентации по теме: Основы теории графов | 2 | защита |
| 6 | Подготовка презентации по теме: Элементы теории алгоритмов | 2 | защита |

1. **СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

**Самостоятельная работа №1**

**Тема:** Алгебра высказываний

**Цель**: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

**Методические указания:** подготовить презентацию по теме Алгебра высказываний

**Форма отчетности:** файл.

**Самостоятельная работа №2**

**Тема:** Булевы функции

**Цель**: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

**Методические указания:** подготовить презентацию по теме Алгебра высказываний

**Форма отчетности:** файл.

**Самостоятельная работа №3**

**Тема:** Основы теории множеств

**Цель**: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

**Методические указания:** подготовить презентацию по теме Алгебра высказываний

**Форма отчетности:** файл.

**Самостоятельная работа №4**

**Тема:** Предикаты

**Цель**: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

**Методические указания:** подготовить презентацию по теме Алгебра высказываний

**Форма отчетности:** файл.

**Самостоятельная работа №5**

**Тема:** Основы теории графов

**Цель**: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

**Методические указания:** подготовить презентацию по теме Алгебра высказываний

**Форма отчетности:** файл.

**Самостоятельная работа №6**

**Тема:** Элементы теории алгоритмов

**Цель**: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

**Методические указания:** подготовить презентацию по теме Алгебра высказываний

**Форма отчетности:** файл.

1. **Критерии оценки выполнения самостоятельных РАБОТ**

*ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ К НАПИСАНИЮ ФАЙЛА.*

Файл - поименованная совокупности однотипных данных, хранящихся на внешнем носителе под одним именем.

**Структура и оформление**

1. Титульный лист;
2. Листинг программы (для файла);
3. Компилированный продукт (для файла);
4. Перечень основных настроек.
5. Заключение (подводятся итоги, и дается обобщенный вывод ходу реализации программы, даются рекомендации);

**Критерии оценки файла.**

1. Соответствие теме;
2. Глубина проработки материала;
3. Правильность и полнота использования возможностей программного продукта;
4. Оформление.

**Критерии оценки.**

Оценку 5 (отлично) заслуживает студент, обнаруживший всесторонне, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умения свободно решать задачу, изучивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, усвоивший взаимосвязь основных понятий и терминов учебной дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

Оценку 4 (хорошо) заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно решивший задачу, усвоивший основную литературу, рекомендованную в рабочей программе, показавший систематический характер знаний по учебной дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

Оценку 3 (удовлетворительно) заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно- программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, справляющейся с решением задачи, допустивший погрешности в решении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями, умениями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценку 2 (неудовлетворительно) заслуживает студент, обнаруживший пробелы в знаниях учебно- программного материала, допустивший принципиальные ошибки при решении задачи**.**

**4.ИНОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**4.1 Печатные издания**

**Основные:**

* 1. Дискретная математика с элементами математической логики [Электронный ресурс]: учебное пособие/И.В. Сапронов, П.Н. Зюкин., С.С. Веневитина; Мин-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», Воронеж, 2017г.
  2. Шевелев, Ю. П. Дискретная математика : учебное пособие / Ю. П. Шевелев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 592 с.

**Дополнительные:**

Д-1 Канцедал, С.А. Дискретная математика: учебное пособие /С.А. Канцедал.-М.: ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М, 2007.

**4.2 Электронные издания (электронные ресурсы):**

biblio-onlain.ru

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением** | |
| **Было** | **Стало** |
| **Основание:**  **Подпись лица, внесшего изменения** | |