МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Автоматизация информационных и технологических процессов»

Оценочные материалы по дисциплине

«**Программирование и основы алгоритмизации**»

Специальность

**15.05.01 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ»**

Квалификация выпускника - ИНЖЕНЕР

Форма обучения – очная, заочная

Рязань 2022

Фонд оценочных средств – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимися в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях; по результатам выполнения контрольной работы; по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

По итогам курса обучающиеся сдают экзамен. Форма проведения экзамена – устный ответ, по утвержденному списку вопросов, сформулированных с учетом содержания учебной дисциплины. В билет для экзамена включается один теоретический вопрос по темам курса и одно практическое задание.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам) | Код контролируемой компетенции (или её части) | Вид, метод, форма оценочного мероприятия |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Структура ЭВМ и особенности адресации | ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-11.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В | Зачет, Отчет по самостоятельной работе |
| 2. | Основные принципы работы с массивами | ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-11.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В | Зачет, Отчет по самостоятельной работе, Отчет по практическому занятию, Отчет по лабораторной работе |
| 3. | Файлы | ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-11.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В | Зачет, Отчет по самостоятельной работе, Отчет по практическому занятию |
| 4. | Структуры данных, используемые в информатике | ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-11.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В | Зачет, Отчет по самостоятельной работе, Отчет по практическому занятию, Отчет по лабораторной работе |
| 5. | Связанное представление данных | ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-11.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В | Зачет, Отчет по самостоятельной работе, Отчет по практическому занятию |

**Вопросы к зачету по дисциплине**

1. Архитектура машинной памяти.

2. Основные характеристики машинной памяти.

3. Адресация основной памяти.

4. Три уровня представления данных.

5. Внутренняя структура логической записи.

6. Последовательное представление данных в памяти ЭВМ.

7. Операции ведения и поиска в последовательном списке.

8. Связанное представление данных в памяти ЭВМ.

9. Программная реализация связанного списка.

10. Способы хранения, основанные на преобразовании ключа записи в адрес.

11. Функции преобразования, хеш-функции.

12. Одномерные и многомерные массивы.

13. Размещение массивов в памяти.

14. Стек. Доступ к элементам стека.

15. Алгоритмы обработки стеков.

16. Очередь. Способы организации очереди.

17. Таблица. Доступ к элементам таблицы.

18. Деревья и графы.

19. Иерархические и сетевые структуры данных.

20. Способы хранения древовидных структур в памяти ЭВМ.

21. Основные принципы сортировки.

22. Внутренняя и внешняя сортировки.

23. Алгоритмы методов сортировки.

24. Основные принципы информационного поиска.

25. Одноаспектный и многоаспектный поиск.

26. Особенности организации данных на внешних запоминающих устройствах.

**Критерии оценивания компетенций (результатов)**

1). Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.

2). Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.

3). Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение

4). Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)

5). Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.