

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет»

КАФЕДРА КОСМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Б1.2.В.01 «Основы компьютерных наук»

Направление подготовки

02.03.01 Математика и компьютерные науки

ОПОП академического бакалавриата

«Математика и компьютерные науки»

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная

Рязань, 2024 г.

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

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

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

Контроль знаний 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 (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утвержденной заведующим кафедрой.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением экзамена и теоретического зачета.

Форма проведения экзамена – письменный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В экзаменационный билет включается два теоретических вопроса. После выполнения письменной работы обучаемого производится ее оценка преподавателем и, при необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения экзаменационной оценки.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	История вычислительной техники	ОПК-5, ОПК-6	экзамен
2	Архитектура ЭВМ	ОПК-5, ОПК-6	экзамен
3	Оценка характеристик вычислительных машин	ОПК-5, ОПК-6	экзамен
4	Алгоритмы и основы программирования	ОПК-5, ОПК-6	экзамен
5	Системы счисления	ОПК-5, ОПК-6	экзамен
6	Обработка данных на ЭВМ	ОПК-5, ОПК-6	экзамен
7	Сети передачи данных	ОПК-5, ОПК-6	экзамен
8	Информационные характеристики источника сообщений в компьютерных сетях	ОПК-5, ОПК-6	экзамен
9	Операционные системы	ОПК-5, ОПК-6	экзамен

Критерии оценивания компетенций (результатов)

- 1) Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
- 2) Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
- 3) Качество ответа на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, логичность.
- 4) Содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по лабораторным работам, практическим занятиям.
- 5) Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

Шкала оценки сформированности компетенций

В процессе оценки сформированности знаний, умений и навыков обучающегося по дисциплине, производимой на этапе промежуточной аттестации в форме экзамена, используется пятибалльная оценочная шкала:

«Отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Типовые контрольные задания или иные материалы

Типовые задания для курсового проекта.

Разработать алгоритм, блок-схему и программу, которая позволит протестировать студента по дисциплине, согласно варианта:

1. Информатика
2. Математический анализ
3. Алгебра и теория чисел
4. Физика

5. Теория информации и информационные технологии
6. Электроника
7. Компьютерная математика
8. Экология
9. Философия
10. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированное программирование
11. Компьютерная графика и проектирование графических интерфейсов
12. Техническое документирование

Тест должен содержать не менее 15 вопросов, варианты ответов вводятся с клавиатуры. По завершению теста студенту выставляется оценка. Критерии оценки разрабатываются студентом самостоятельно.

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов
2. Блок-схемы
3. Виды алгоритмов
4. Основные принципы алгоритмизации
5. Виды массивов данных
6. Сортировка элементов в массиве
7. Понятие системы счисления. Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную и обратно
8. Понятие системы счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления
9. Концепция вычислительной машины с хранимой в памяти программой
10. Фон-неймановская архитектура
11. Структуры вычислительных машин
12. Структуры вычислительных систем
13. Общая структура центрального процессора
14. Сети передачи данных и их виды
15. Виды компьютерных сетей
16. Базовая модель Open System Interconnection
17. Протокол передачи данных
18. Методы передачи данных в компьютерных сетях
19. Топологии вычислительных сетей
20. Технологии передачи информации
21. Сетевые устройства и средства коммуникаций. Среда передачи данных
22. Сетевые устройства и средства коммуникаций. Устройства приема/передачи данных
23. Однопроцессорные системы
24. Многопроцессорные системы
25. Классификация программного обеспечения
26. Компоненты операционных систем
27. Операционная система DOS
28. Функции операционной системы и классификация операционных систем