

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. Ф. УТКИНА

Кафедра «Радиоуправление и связь»

ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
дисциплины

«Техническая кибернетика»

11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

ООП1 – «Радиоэлектронные системы передачи информации»

Квалификация выпускника – специалист

Форма обучения – очная

Рязань 2025 г.

Оценочные материалы по дисциплине «Техническая кибернетика» содержат совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.01 "Радиотехника" как в ходе проведения текущего контроля, так и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности предусмотренных ОПОП 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, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися на лабораторных работах. При выполнении лабораторных работ применяется система оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных работ по каждому модулю определено учебным графиком.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением зачёта и экзамена. Форма проведения экзамена – устный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В экзаменационный билет включается два теоретических вопроса. В процессе подготовки к устному ответу экзаменуемый может составить в письменном виде план ответа, включающий в себя определения, выводы формул, рисунки.

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Тема	Код контролируемой компетенции	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	Введение	ОПК-5	экзамен
2	Типы данных и их преобразование	ОПК-9	экзамен

3	Операция ветвления и множественного выбора	ПК-2	экзамен
4	Массивы и указатели	ОПК-6	экзамен
5	Циклы	ОПК-5	экзамен
6	Функции	ОПК-9	экзамен
7	Использования препроцессора	ОПК-6	экзамен

2. Шкала 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.

Уровень освоения сформированности знаний, умений и навыков по дисциплине оценивается в форме бальной отметки:

«Отлично» заслуживает студент, имеющий 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 студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

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

«Удовлетворительно» заслуживает студент, 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 студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но

обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

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

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

1. Перечень лабораторных работ и вопросов для контроля

Перечень лабораторных работ и вопросов для контроля

№ работы	Название лабораторной работы и вопросы для контроля	Шифр
1	Введение в арифметические операции 1. Структура программы 2. Правила оформления кода программы на языке C 3. Заголовочные файлы в языке программирования	
2	Циклы 1. Некоторые особенности цикла for. 2. Циклические конструкции. Циклы while и do-while.	
3	Одномерные массивы. 1. Индексация элементов массива 2. Объявление массива	

4	Функции 1. Как передать массив в функцию 2. Как функцией "вернуть" массив	
---	---	--

График выполнения лабораторных работ соответствует расписанию и размещен в лаборатории. Сроки выполнения контрольных работ устанавливаются преподавателем и доводятся до сведения студентов в первые две недели семестра.

6.1. Вопросы для промежуточной аттестации (зачёт)

1. Выбор среды программирования. Структура программы.
2. Стандартные типы данных языка C («си»). Основы ввода/вывода данных.
3. Типы данных и переменные.
4. Ввод и вывод данных.
5. Арифметические выражения и стандартные математические функции. Приоритет операций. Инкремент. Декремент.
6. Управляющая конструкция if-else. Логические операторы и выражения.
7. Оператор множественного выбора switch.
8. Циклические конструкции. Цикл со счетчиком for.
9. Правила оформления кода программы на языке C («си»).
10. Циклические конструкции. Циклы while и do-while.
11. Функции, определяемые пользователем в языке C («си»).
12. Одномерные массивы.
13. Простейшие алгоритмы работы с одномерными массивами.
14. Основы работы с файлами и потоками. Генератор случайных чисел.
15. Строки и символьные массивы в языке C («си»).
16. Некоторые стандартные функции для работы со строками.
17. Указатели. Зачем нужны указатели.
18. Практическое применение указателей. Динамическое выделение памяти.
19. Массивы и функции. Как передать массив в функцию. Как функцией "вернуть" массив.
20. Двумерные массивы.
21. Некоторые особенности цикла for. Оператор последовательного выполнения. Именованные константы.
22. Заголовочные файлы в языке программирования C («си»).
23. Препроцессор. Директивы препроцессора.
24. Структуры в языке C («си»).

7. Контрольные вопросы для оценки сформированных компетенций

1. Напишите конструкцию параметрического цикла
2. Напишите конструкцию цикла с предусловием
3. Напишите конструкцию цикла с постусловием.
4. К какому типу данных относится переменная int x.
5. Назовите пример арифметической операции;
6. Назовите пример логической операции;
7. Напишите конструкцию оператора if;

8. Напишите конструкцию оператора множественного выбора switch

8. Задания на контрольную работу

- Вариант 1

- 1) вычислить сумму отрицательных элементов массива;
- 2) вычислить произведение элементов массива, расположенных между максимальным и минимальным элементами;

- Вариант 2

- 1) вычислить сумму положительных элементов массива;
- 2) вычислить произведение элементов массива, расположенных между максимальным по модулю и минимальным по модулю элементами;

- Вариант 3

- 1) выполнить поиск в массиве введенного пользователем значения и вывести его индекс на экран;
- 2) вычислить сумму элементов массива, расположенных между первым и последним положительными элементами.

- Вариант 4

- 1) вычислить произведение элементов массива с четными номерами;
- 2) вычислить сумму элементов массива, расположенных между первым и последним отрицательными элементами;

- Вариант 5

- 1) вычислить сумму элементов массива с нечетными номерами;
- 3) выполнить поиск в массиве введенного пользователем значения.

- Вариант 6

- 1) найти максимальный элемент массива;
- 2) подсчитать количество элементов массива, лежащих в диапазоне от R1 до R2, вводимых пользователем;

- Вариант 7

- 1) найти минимальный элемент массива;
- 2) вычислить сумму элементов массива, расположенных между первым и последним нулевыми элементами;
- 3) отсортировать массив по убыванию методом выбора.

- Вариант 8

- 1) найти максимальный по модулю элемент массива;
- 2) вычислить сумму элементов массива, расположенных после первого положительного элемента;

- Вариант 9

- 2) найти в массиве введенное пользователем значение и вывести его индекс на экран;
- 3) вычислить сумму модулей элементов массива, расположенных после последнего отрицательного элемента.

- Вариант 10

- 1) найти индекс максимального по модулю элемента массива;
- 2) вычислить сумму элементов массива, расположенных до последнего положительного элемента включительно.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Дмитриев Владимир
Тимурович, Заведующий кафедрой РУС

30.06.25 19:20 (MSK)

Простая подпись