

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф.  
УТКИНА»

Кафедра «Электронные вычислительные машины»

**Оценочные материалы  
Государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки  
02.04.03 «Анализ и проектирование информационных систем»

Направленность (профиль) подготовки  
«Информационно-аналитическое обеспечение и IT-технологии в бизнесе»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная, очно-заочная

## **1. Общие положения**

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

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимися в процессе прохождения обучения, целям и требованиям основной профессиональной образовательной программы в ходе проведения государственной итоговой аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

## 2. Паспорт оценочных материалов

### Раздел 1. Выбор темы ВКР

#### 1.1 Выбор темы ВКР

1.2 При выборе темы ВКР необходимо учитывать её актуальность и практическую значимость.

Тематика ВКР ежегодно обсуждается на заседаниях выпускающих кафедр с учетом развития науки и техники, проводимых по соответствующему направлению подготовки и оформляется в виде выписки из протокола заседания кафедры.

Закрепление за студентом выбранной темы ВКР производится кафедрой на основании оформленного бланка задания, согласованного с предполагаемым руководителем ВКР, руководителем программы ОПОП и утвержденным заведующим выпускающей кафедрой.

Тема ВКР может быть уточнена по личному заявлению студента, на имя руководителя программы согласованному с руководителем ВКР и с обоснованием причины корректировки темы.

УК-1.1-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.2-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.3-З УК-2.1-В УК-2.1-У УК-2.2-З УК-3.1-В УК-1.3-В УК-1.3-У УК-2.1-З УК-2.2-В УК-3.1-У УК-3.2-З УК-3.3-В УК-3.3-У УК-2.2-У УК-3.1-З УК-3.2-В УК-3.3-З УК-3.2-У УК-4.1-В УК-4.1-З УК-4.1-У УК-4.2-В УК-4.2-З УК-4.2-У УК-5.1-В УК-5.1-З УК-5.2-В УК-5.2-З УК-5.1-У УК-5.2-У УК-5.3-В УК-5.3-З УК-6.1-В УК-6.1-З УК-5.3-У УК-6.1-У УК-6.2-В УК-6.2-З УК-6.2-У Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1

### Раздел 2. Подготовка ВКР

#### 2.1 Подготовка ВКР

2.2 Первым самостоятельным этапом работы над ВКР является формирование информационной базы и составление плана проекта. Информационная база формируется за счет нормативных законодательных актов, статистических и аналитических материалов, справочной литературы, профессиональных периодических изданий, Интернет-ресурсов и иных источников по теме работы. Предварительное ознакомление с источниками позволяет выяснить, насколько их содержание соответствует избранной теме, получить более ясное представление о поставленных в ВКР задачах и проблемах.

ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-У ПК-2.1-З ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-4.3-В ПК-6.1-З ПК-6.1-У ПК-6.1-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.2-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У ПК-6.3-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-З УК-1.3-У УК-1.3-В УК-2.1-З УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-З УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-З УК-3.1-У Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1

УК-3.1-В УК-3.2-З УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-З УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-З УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-З УК-4.2-У УК-4.2-В УК-5.1-З УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-З УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-З УК-5.3-У УК-5.3-В УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В

2.3 Студент обязан систематически работать над избранной темой, регулярно встречаться с научным руководителем и информировать его о проделанной работе. Студент обязан подготовить ВКР для защиты в установленные сроки.

ВКР выполняется лично студентом под руководством руководителя и должна носить характер самостоятельной практической или научно-исследовательской работы.

ОПК-1.1-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.2-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-2.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.3-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-3.1-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-4.1-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.2-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ПК-1.1-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.2-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.3-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-2.1-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.2-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.3-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-3.1-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.3-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-4.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.2-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.3-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-5.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.2-В ПК-5.2-3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1

ПК-5.2-У ПК-6.1-В ПК-6.1-У ПК-6.2-В ПК-6.2-У ПК-6.3-3 ПК-6.3-У ПК-6.3-В ПК-6.2-3 ПК-6.1-3 УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-3 УК-1.3-У УК-1.3-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В

### **Раздел 3. Оформление ВКР**

#### 3.1 Оформление ВКР

3.2 Задание на ВКР оформляется в соответствии с формой, приведенной в приложении А.

Титульный лист ВКР оформляется в соответствии с формой, приведенной в приложении Б.

Объём ВКР должен быть в пределах 80 – 120 страниц.

Текст ВКР должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32 – 2017.

Во время оформления текста студенту необходимо демонстрировать свои наработки руководителю.

Содержание основного текста ВКР должно содержать графические или иные материалы, подтверждающие полученные в рамках работы результаты.

ОПК-1.1-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-В ОПК-1.2-У ОПК-2.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.3-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-3.1-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.2-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-4.1-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.2-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ПК-1.1-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.2-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.3-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-2.1-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.2-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.3-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-3.1-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.3-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-4.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.2-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.3-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-5.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.2-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.3-В ПК-5.3-3 ПК-5.3-У ПК-6.1-В ПК-6.1-3 ПК-6.1-У ПК-6.2-В ПК-6.2-3 ПК-6.2-У

УК-6.2-3 УК-1.1-В УК-1.1-У УК-1.1-3 УК-1.2-В УК-1.2-У УК-1.2-3 УК-1.3-В УК-1.3-У УК-1.3-3 УК-2.1-В УК-2.1-У УК-2.1-3 УК-2.2-В УК-2.2-У УК-2.2-3 УК-3.1-В УК-3.1-У УК-3.1-3 УК-3.2-В УК-3.2-У УК-3.2-3 УК-3.3-В УК-3.3-У УК-3.3-3 ПК-5.2-В ПК-5.2-У ПК-5.2-3 ПК-5.1-В ПК-5.1-У ПК-5.1-3 ПК-6.3-В ПК-6.3-У ПК-6.3-3 ПК-6.2-В ПК-6.2-У ПК-6.2-3 ПК-6.1-В ПК-6.1-У ПК-6.1-3 ПК-4.3-В ПК-4.3-У ПК-4.3-3 ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-3 ПК-4.1-В ПК-4.1-У ПК-4.1-3 ПК-3.3-В ПК-3.3-У ПК-3.3-3 ПК-3.2-В ПК-3.2-У ПК-3.2-3

### **Раздел 4. Подготовка к защите**

#### 4.1 Подготовка к защите

4.2 Полностью завершённая и надлежащим образом оформленная ВКР сдается руководителю не позднее, чем за 10 рабочих дней до защиты на получение отзыва. Отзыв руководителя на ВКР оформляется в соответствии с формой, приведенной в приложении Г.

За 2 рабочих дня студент передаёт ВКР на подпись заведующему выпускающей кафедры.

ВКР считается допущенной к защите после получения на титульном листе подписи заведующего выпускающей кафедры и при наличии письменного отзыва руководителя.

При подготовке к защите ВКР студент пишет доклад (сообщение), готовит раздаточный материал для членов комиссии и презентацию с использованием слайдов, основанных на раздаточном материале.

ОПК-1.1-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-2.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.2-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.3-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-3.1-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.2-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-4.1-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.2-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ПК-1.1-В ПК-1.1-З ПК-1.2-В ПК-1.1-У ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-2.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.2-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.3-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-3.1-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-4.1-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.2-З ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.3-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-5.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.2-В ПК-5.2-З

ПК-5.2-У ПК-6.1-В ПК-6.1-З ПК-6.1-У ПК-6.2-В ПК-6.2-З ПК-6.2-У ПК-6.3-В ПК-6.3-З ПК-6.3-У

## **Раздел 5. Защита ВКР**

### **5.2 Подготовка доклада**

Рекомендуемая продолжительность доклада (сообщения) – до 10 минут.

Рекомендуется использовать следующую структуру доклада (сообщения):

- 1) актуальность темы ВКР;
- 2) анализ аналогичных решений;
- 3) цель работы;
- 4) поставленные задачи;
- 5) предмет и план разработки;
- 6) структура разделов, основные результаты и выводы по каждому разделу;
- 7) экспериментальная часть работы (если есть);
- 8) основные результаты работы;
- 9) перспективы дальнейшего развития работы;
- 10) заключение по проделанной работе.

ОПК-1.1-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-2.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.2-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.3-В ОПК-2.3-З ОПК-2.3-У ОПК-3.1-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.2-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-4.1-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.2-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ПК-1.1-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.2-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-2.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.2-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.3-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-3.1-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-4.1-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.2-З ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.3-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-6.3-У ПК-6.3-З ПК-6.3-В ПК-6.2-У ПК-6.2-З ПК-6.2-В ПК-6.1-З ПК-6.1-В ПК-5.2-У ПК-5.2-З ПК-5.2-В ПК-5.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-6.1-У

### 3. Критерии оценки ВКР

Для оценки ВКР принимаются следующие критерии:

- 1) актуальность и научно-практическое значение выбранной темы, степень учета при ее выборе приоритета проблем отрасли, конкретного предприятия;
- 2) степень раскрытия темы и решения поставленных целей и задач, структурированность и логику изложения ВКР;
- 3) обоснованность предложений, сделанных автором ВКР, возможность их использования в практической деятельности;
- 4) выполнение требований по структуре ВКР;
- 5) оформление ВКР в соответствии с требованиями ГОСТов, использование при оформлении компьютерной техники;
- 6) содержательность и лаконичность доклада, наличие и качество презентационного материала, качество ответов на вопросы;
- 7) новизна используемых литературных источников, нормативных законодательных актов;
- 8) отзыв руководителя выпускной квалификационной работы, а также рекомендуемая им оценка;
- 9) рецензия рецензента, а также рекомендуемая им оценка.

Степень соответствия ВКР требованиям по каждому из перечисленных критериев оценивается ГЭК.

**Оценка «отлично»** выставляется при условии, что:

- работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, содержит элементы научной новизны;
- собран, обобщен и проанализирован достаточный объем научной литературы, в полном объеме выполнены все научные, технические и производственные задачи, поставленные в задании на ВКР;
- при написании и защите работы выпускником продемонстрирован высокий уровень освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, глубокие теоретические знания и наличие практических навыков;
- работа хорошо оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению ВКР;
- на защите освещены все вопросы исследования, ответы студента на вопросы профессионально грамотны, исчерпывающие, подкрепляются выводами, расчетами и результатами экспериментальных исследований, отраженными в работе.

**Оценка «хорошо»** ставится если:

□ тема работы раскрыта, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны и/или не имеют практической значимости, есть неточности при освеще-

нии отдельных вопросов темы;

□ собран, обобщен и проанализирован достаточный объем научной литературы, выполнены все научные, технические и производственные задачи, поставленные в задании на ВКР, но по некоторым аспектам исследуемой темы имеются небольшие недоработки;

□ при написании и защите работы выпускником продемонстрирован средний уровень освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;

□ работа своевременно представлена на кафедру, есть отдельные недостатки в ее оформлении;

□ в процессе защиты работы дана общая характеристика основных положений работы, были неполные ответы на вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, когда:

□ тема работы раскрыта частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;

□ в работе не исследован весь необходимый объем научной литературы, не в полном объеме выполнены научные, технические и производственные задачи, поставленные в задании на ВКР;

□ при написании и защите работы выпускником продемонстрирован удовлетворительный уровень освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, отсутствие глубоких теоретических знаний и устойчивых практических навыков;

□ работа своевременно представлена на кафедру, однако не в полном объеме по содержанию и/или оформлению соответствует предъявляемым требованиям;

□ в процессе защиты выпускник недостаточно полно изложил основные положения работы, испытывал затруднения при ответах на вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится если:

□ содержание работы не раскрывает тему, не выполнены необходимые научные, технические и производственные задачи, поставленные в задании на ВКР;

□ работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;

□ при написании и защите работы выпускником продемонстрирован неудовлетворительный уровень освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

□ работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;

□ на защите выпускник показал поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, не отвечал на вопросы.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Костров Борис Васильевич,  
Заведующий кафедрой ЭВМ

**24.06.25** 11:00 (MSK)

Простая подпись