ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Кафедра «Вычислительная и прикладная математика»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

Направление подготовки

09.03.04 «Программная инженерия»

Направленность (профиль) подготовки

Программная инженерия систем искусственного интеллекта

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств по дисциплине «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы», являющейся составной частью государственной итоговой аттестации, предназначен для установления уровня подготовленности выпускника РГРТУ к выполнению профессиональных задач и соответствия его требованиям, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Государственная итоговой аттестация проводится в соответствии с упомянутыми выше требованиями, установленными ФГОС высшего образования, а так же Положением о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры и Положением о выпускной квалификационной работе, утвержденными ректором ФГБОУ ВО РГРТУ.

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для присвоения квалификации «бакалавр» и выдачи обучающемуся документа о высшем образовании государственного образца.

Государственная итоговая аттестация в 8-м семестре (очная форма) или в 10-м семестре (заочная форма).

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) оценивается по трехуровневой шкале:

1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;

2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;

3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Описание критериев и шкалы оценивания процедуры защиты ВКР

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. За основу принимаются следующие критерии:

- актуальность темы для будущей профессиональной деятельности, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия;
- уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов;
- четкость структуры работы и логичность изложения материала, методологическая обоснованность исследования;
- комплексность методов исследования, применение современных технологий, в том числе использование современных средств разработки программного обеспечения, их адекватность задачам исследования;
- оформление программной документации, сопровождающей разработанное программное обеспечение;
– применение иноязычных источников (в том числе переводных) по исследуемой теме;
- владение научным стилем изложения, профессиональной терминологией,
- орфографическая и пунктуационная грамотность;

- обоснование и ценность (инновационность) полученных результатов исследования и выводов, возможность их применения в профессиональной деятельности выпускника;

- соответствие формы предоставления ВКР всем требованиям, предъявляемым к оформлению работ;

- качество устного доклада, свободное владение материалом ВКР;

- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты ВКР.

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учетом отзыва научного руководителя. Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по четырехбалльной системе:

- оценка «**отлично**» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

- оценка «**хорошо**» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

- оценка «**удовлетворительно**» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

оценка «**неудовлетворительно**» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Шкала оценивания	**Критерий**
Оценка защиты (оценивается членами ГЭК)	
Оценка «отлично» (эталонный уровень)	- обучающийся показал глубокие знания вопросов тематики ВКР, свободно оперировал данными исследования, легко ориентируется в выбранной предметной области; - обучающийся способен грамотно обосновать выбор используемых средств разработки, использует актуальные и современные средства разработки; - предоставленная программная документация выполнена в соответствии с ГОСТ ЕСПД; - пояснительная записка оформлена грамотно, в полном соответствии с имеющимися стандартами; - предоставленные графические материалы (презентация) полностью отражает результаты, представленные в ВКР, их оформление четко и ясно, все имеющиеся схемы выполнены в полном соответствии их нотациям; - доклад отличается четкостью, согласованностью, логичностью, полнотой и емкостью, глубиной выводов; - обучающийся правильно и грамотно ответил на все заданные вопросы.
Оценка «хорошо» (продвинутый уровень)	- обучающийся показал базовые знания вопросов тематики ВКР, свободно оперировал данными исследования, легко ориентируется в выбранной предметной области или имеет незначительные затруднения; - обучающийся имеет сложности в обосновании выбора тех или иных средств разработки или использовал устаревшие средства разработки; - предоставленная программная документация имеет незначительные отклонения от норм выполнения, изложенных в ГОСТ ЕСПД; - предоставленная записка имеет незначительные отклонения в оформлении относительно имеющихся стандартов;

	- предоставленные графические материалы (презентация) полностью отражает результаты, представленные в ВКР, но их оформление имеет незначительные погрешности; - доклад и презентация отражают основные результаты, полученные обучающимся и представленные в ВКР; - при ответах на вопросы были допущены ошибки, носящие несущественный характер.
Оценка «удовлетворительно» (пороговый уровень)	- обучающийся показал слабые знания вопросов тематики ВКР, не оперировал данными исследования, слабо ориентируется в выбранной предметной области; - предоставленная программная документация имеет множественные отклонения от ГОСТ ЕСПД; - текст пояснительной записки не грамотен, изложение материала имеет отклонения в логике и обоснованности; - обучающийся не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы; - предоставленные графические материалы (презентация) не полностью соответствуют имеющемуся в ВКР порядку вещей, оформлены со значительными отклонениями от их нотаций; - доклад и презентация поверхностны, не отражают основные результаты, полученные обучающимся и представленные в ВКР.
Оценка «неудовлетворительно»	- обучающийся показал слабые знания вопросов тематики ВКР, не оперировал данными исследования; - обучающийся затруднился ответить на поставленные вопросы или допустил в ответах принципиальные теоретические ошибки; - доклад и презентация выполнены без должной связи с содержанием ВКР.

3 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	**Код контролируемой компетенции (или её части)**	**Наименование оценочного средства**
Раздел 1 «Выбор темы ВКР»		
Выбор темы ВКР	УК-1.1 УК- 1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК- 4.4 УК-4.5 УК-5.1 УК- 5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК- 5.5 УК-5.6 УК-6.1 УК- 6.2 УК-7.1 УК-7.2 УК- 7.3 УК-7.4 УК-8.1 УК- 8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК- 9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК -10.2 ОПК- 1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-1.1 ПК-	Защита ВКР

	1.2 УК-11.1 УК-11.2 УК -12.1 УК- 12.2 УК-13.1 УК- 13.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК- 8.3 ПК-8.4 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК -10.3 ПК- 11.1 ПК- 11.2 ПК-12.1 ПК- 12.2 ПК- 12.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-13.1 ПК- 13.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК- 3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК- 4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК- 6.5 ПК-6.6 ПК-15.1 ПК -15.2 ПК- 16.1 ПК- 16.2 ПК- 17.1 ПК-17.2 ПК- 18.1 ПК- 18.2 ПК- 18.3 ПК- 18.4 ПК-18.5 ПК- 18.6 ПК- 19.1 ПК- 19.2 ПК- 20.1 ПК-20.2 ПК- 20.3 ПК- 20.4 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-14.1 ПК- 14.2 ПК- 21.1 ПК- 21.2 ПК- 22.1 ПК-22.2 ПК- 23.1 ПК- 23.2 ПК- 24.1 ПК- 24.2 ПК-25.1 ПК- 25.2 ПК- 26.1 ПК- 26.2 ПК- 27.1 ПК-28.1 ПК-28.2	
Раздел 2 «Подготовка ВКР»		
Подготовка ВКР	УК-1.1 УК- 1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК- 4.4 УК-4.5 УК-5.1 УК- 5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК- 5.5 УК-5.6 УК-6.1 УК- 6.2 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 УК-8.1 УК- 8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК- 9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК -10.2 ОПК- 1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 УК-11.1 УК-11.2 УК -12.1 УК-12.2 УК- 13.1 УК-13.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК- 8.3 ПК-8.4 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК -10.3 ПК-11.1 ПК- 11.2 ПК-12.1 ПК- 12.2 ПК-12.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК- 13.1 ПК- 13.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	Защита ВКР

	ПК- 4.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК- 6.5 ПК-6.6 ПК-15.1 ПК -15.2 ПК-16.1 ПК- 16.2 ПК-17.1 ПК- 17.2 ПК-18.1 ПК- 18.2 ПК-18.3 ПК- 18.4 ПК-18.5 ПК- 18.6 ПК-19.1 ПК- 19.2 ПК-20.1 ПК- 20.2 ПК-20.3 ПК- 20.4 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 14.1 ПК-14.2 ПК- 21.1 ПК-21.2 ПК- 22.1 ПК-22.2 ПК- 23.1 ПК-23.2 ПК- 24.1 ПК-24.2 ПК- 25.1 ПК-25.2 ПК- 26.1 ПК-26.2 ПК- 27.1 ПК-28.1 ПК-28.2	
Раздел 3 «Оформление ВКР»		
Оформление ВКР	УК-1.1 УК- 1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК- 4.4 УК-4.5 УК-5.1 УК- 5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК- 5.5 УК-5.6 УК-6.1 УК- 6.2 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 УК-8.1 УК- 8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК- 9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК -10.2 ОПК- 1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 УК-11.1 УК-11.2 УК -12.1 УК-12.2 УК- 13.1 УК-13.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК- 8.3 ПК-8.4 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК -10.3 ПК-11.1 ПК- 11.2 ПК-12.1 ПК- 12.2 ПК-12.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК- 13.1 ПК- 13.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК- 4.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК- 6.5 ПК-6.6 ПК-15.1 ПК -15.2 ПК-16.1 ПК- 16.2 ПК-17.1 ПК- 17.2 ПК-18.1 ПК- 18.2 ПК-18.3 ПК- 18.4 ПК-18.5 ПК- 18.6 ПК-	Защита ВКР

	19.1 ПК- 19.2 ПК- 20.1 ПК- 20.2 ПК- 20.3 ПК- 20.4 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 14.1 ПК- 14.2 ПК- 21.1 ПК- 21.2 ПК- 22.1 ПК- 22.2 ПК- 23.1 ПК- 23.2 ПК- 24.1 ПК- 24.2 ПК- 25.1 ПК- 25.2 ПК- 26.1 ПК- 26.2 ПК- 27.1 ПК-28.1 ПК-28.2	
Раздел 4 «Подготовка к защите»		
Подготовка к защите	УК-1.1 УК- 1.2 УК- 2.1 УК-2.2 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК- 4.4 УК-4.5 УК- 5.1 УК- 5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК- 5.5 УК- 5.6 УК-6.1 УК- 6.2 УК-7.1 УК-7.2 УК- 7.3 УК-7.4 УК-8.1 УК- 8.2 УК-8.3 УК- 8.4 УК- 9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК -10.2 ОПК- 1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-7.1 ПК- 7.2 ПК-7.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 УК-11.1 УК- 11.2 УК -12.1 УК- 12.2 УК- 13.1 УК- 13.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК- 8.3 ПК-8.4 ПК- 9.1 ПК- 9.2 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК -10.3 ПК- 11.1 ПК- 11.2 ПК- 12.1 ПК- 12.2 ПК- 12.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК- 13.1 ПК- 13.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК- 3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК- 4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК- 6.5 ПК-6.6 ПК- 15.1 ПК -15.2 ПК- 16.1 ПК- 16.2 ПК- 17.1 ПК- 17.2 ПК- 18.1 ПК- 18.2 ПК- 18.3 ПК- 18.4 ПК- 18.5 ПК- 18.6 ПК- 19.1 ПК- 19.2 ПК- 20.1 ПК- 20.2 ПК- 20.3 ПК- 20.4 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 14.1 ПК- 14.2 ПК- 21.1 ПК- 21.2 ПК- 22.1 ПК- 22.2 ПК- 23.1 ПК- 23.2 ПК- 24.1 ПК-	Защита ВКР

	24.2 ПК- 25.1 ПК- 25.2 ПК- 26.1 ПК- 26.2 ПК- 27.1 ПК- 28.1 ПК-28.2	
Раздел 5 «Защита ВКР»		
Защита ВКР	УК-1.1 УК- 1.2 УК- 2.1 УК-2.2 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК- 4.4 УК-4.5 УК- 5.1 УК- 5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК- 5.5 УК- 5.6 УК-6.1 УК- 6.2 УК-7.1 УК-7.2 УК- 7.3 УК-7.4 УК-8.1 УК- 8.2 УК-8.3 УК- 8.4 УК- 9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК -10.2 ОПК- 1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-7.1 ПК- 7.2 ПК-7.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 УК-11.1 УК- 11.2 УК -12.1 УК- 12.2 УК- 13.1 УК- 13.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК- 8.3 ПК-8.4 ПК- 9.1 ПК- 9.2 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК -10.3 ПК- 11.1 ПК- 11.2 ПК- 12.1 ПК- 12.2 ПК- 12.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК- 13.1 ПК- 13.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК- 3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК- 4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК- 6.5 ПК-6.6 ПК- 15.1 ПК -15.2 ПК- 16.1 ПК- 16.2 ПК- 17.1 ПК- 17.2 ПК- 18.1 ПК- 18.2 ПК- 18.3 ПК- 18.4 ПК- 18.5 ПК- 18.6 ПК- 19.1 ПК- 19.2 ПК- 20.1 ПК- 20.2 ПК- 20.3 ПК- 20.4 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 14.1 ПК- 14.2 ПК- 21.1 ПК- 21.2 ПК- 22.1 ПК- 22.2 ПК- 23.1 ПК- 23.2 ПК- 24.1 ПК- 24.2 ПК- 25.1 ПК- 25.2 ПК- 26.1 ПК- 26.2 ПК- 27.1 ПК- 28.1 ПК-28.2	Защита ВКР

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ **06.11.26** 09:58 (MSK) Простая подпись