

Паспорт расчетно-графического задания

по дисциплине «Проектирование систем реального времени», 3 семестр

1. Методика оценки

Выполнение расчетно-графического задания (далее - РГЗ) является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине предусмотренной учебным планом.

Целью РГЗ является закрепление и проверка уровня владения учебным материалом по теоретическим темам и темам практических занятий. Обязательным элементом РГЗ являются формирование навыков самостоятельного проектирования и разработки программного обеспечения, работа выполняется индивидуально.

Задания для выполнения РГЗ разбиты на два блока:

- организация связи с объектом управления;
- технология разработки систем реального времени.

Номер индивидуального задания определяется по порядковому номеру фамилии студента в списке группы. Количество заданий достаточно для обеспечения, каждого обучающегося индивидуальным заданием.

Изменение варианта задания возможно только по согласованию с преподавателем. Замена задания осуществляется по согласованию с преподавателем из числа резервных (не занятых) заданий.

Перед выполнением задания студент должен ознакомиться теоретическим материалом по теме РГЗ. Преподаватель осуществляет руководство по выполнению задания, оказывает консультационную помощь и принимает отчет по РГЗ.

Результаты РГЗ оформляются в виде отчета, который должен содержать: титульный лист, задание, теоретическую часть; практическую часть, заключение, список использованных источников, приложение. Теоретическая часть содержит изложение вопросов, подлежащих изучению. Практическая часть должна содержать описание разработанной программы (назначение и состав, описание логической структуры программы и используемых алгоритмов, результаты тестирования). Заключение содержит общие выводы по изученной проблеме и предлагаемые рекомендации.

Список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ и должен содержать ссылки на изученную литературу, нормативные акты и интернет-источники, оформленные постранично в соответствии с библиографическими требованиями. Исходные тексты программных модулей выносятся в приложение.

К отчету необходимо приложить на электронном носителе файлы, содержащие исполняемую программу, исходные коды программы и текст отчета.

График работы над РГЗ совмещен с контрольными неделями: наличие утвержденного варианта задания – 7 неделя, сдача задания – 12 неделя.

Рекомендуется излагать мысли по существу, кратко и логично.

Объем РГЗ до 15 страниц машинописного текста формата А4 с учетом приложений, шрифт Times New Roman 14, межстрочный интервал – 1,5. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Отчет должна быть отредактирован, не содержать орфографических, синтаксических и стилистических ошибок.

РГЗ предоставляется для проверки в печатном виде в срок, установленный преподавателем, и защищается до сессии в назначенное преподавателем время. При необходимости преподаватель возвращает РГЗ студенту для доработки и устанавливает сроки повторного

предоставления для проверки. До защиты работы студентом должны быть сделаны необходимые исправления и дополнения по всем замечаниям преподавателя.

Защита РГЗ состоит в индивидуальном устном собеседовании студента с преподавателем. В процессе защиты выявляется уровень знаний студента, степень его самостоятельности при выполнении работы. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки

РГЗ считается выполненной **на продвинутом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без ошибок; все разделы РГЗ выполнены правильно и в полном объеме; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и не возвращалась для доработки; даны полные и развернутые выводы и рекомендации; на защите студентом даны уверенные и аргументированные ответы, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 18 до 20 баллов*.

РГЗ считается выполненной **на базовом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без существенных ошибок; все разделы РГЗ(Р) выполнены правильно, но есть замечания к полноте предоставления информации; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и однократно возвращалась студенту для незначительной доработки; в заключении даны выводы и рекомендации; на защите студентом допущены непринципиальные ошибки, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на базовом уровне. Оценка составляет *от 14 до 17 баллов*.

РГЗ считается выполненной **на пороговом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно, но с ошибками, часть из которых носит принципиальный характер; есть замечания к полноте предоставления информации; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки; в заключении даны краткие выводы; защита РГЗ вызывает у студента серьезные затруднения, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 13 баллов*.

РГЗ считается **не выполненной**, если расчеты произведены с серьезными ошибками; есть замечания к полноте предоставления информации и оформлению; РГЗ была сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки, что не привело к улучшению ее качества; РГЗ не допущена до защиты, что свидетельствует об не сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Оценка составляет *менее 10 баллов*.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

РГЗ как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем его заданиям составляет от 10 до 20 баллов включительно.

4. Примерный перечень тем РГЗ

4.1 Раздел «Средства связи с объектом управления»

Вариант	Назначение	Примечание
4.1.1	Имитатор пульта управления горкой для сортировочной станции	Конфигурация пульта задается преподавателем
4.1.2	Универсальная отладочная программа для разработчика пультов управления	Аппаратная часть для отладки предоставляется преподавателем

4.1.3	Медиаплеер (программа для прослушивания звуковых файлов)	
4.1.4	Фотоальбом (программа для просмотра изображений)	
4.1.5	Имитатор устройства для отображения коротких текстовых строк	
4.1.6	Имитатор устройства для динамического отображения текстовых строк (бегущая строка)	Имитатор должен учитывать способ формирования символов на реальных устройствах.
4.1.7	Англо-русский переводчик	Объем словаря – до 50 слов
4.1.8	Рисование на удаленном рабочем столе	Программа должна рисовать следующие примитивы: точка, линия, эллипс, прямоугольник

4.2 Раздел «Технология разработки систем реального времени»

Вариант	Назначение	Среда реализации
4.1.1	Разработка программы – имитатора системы управления лифтами.	Windows
4.1.2		QNX
4.1.3	Разработка программы – имитатора системы управления аэропортом	Windows
4.1.4		QNX
4.1.5	Разработка программы – имитатора системы климат – контроля в квартире	Windows
4.1.6		QNX
4.1.7	Разработка программы – имитатора системы подсчета голосов на выборах	Windows
4.1.8		QNX
4.1.9	Разработка программы – имитатора системы круиз – контроля автомобиля	Windows
4.1.10		QNX