

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Параллельные методы и алгоритмы», 3 семестр

1. Методика оценки

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

Цель РГЗ(Р): студенты должны изучить и освоить заданный вариантом компонент программных средств поддержки параллельных вычислений на вычислительных системах различных архитектур.

Обязательным элементом РГЗ(Р) является выявление и систематизация в таблицах или графиках наиболее существенных характеристик заданного вариантом компонента.

Номер задания соответствует последним двум цифрам в номере зачетной книжки (студенческого билета). Преподаватель в момент выдачи задания может сформулировать другой принцип определения номера задания, например – порядковый номер студента в списке по алфавиту или путем использования генератора случайных чисел.

РГЗ(Р) выполняется индивидуально.

Количество типовых заданий в данном паспорте достаточно для обеспечения, каждого обучающегося в группе индивидуальным заданием на РГЗ(Р).

Замена задания РГЗ(Р) при необходимости осуществляется по согласованию с преподавателем из числа резервных (не занятых) заданий.

Преподаватель осуществляет руководство по выполнению задания, оказывает консультационную помощь и принимает отчет по РГЗ(Р).

По результатам выполнения РГЗ(Р) выполняется отчет, который состоит из следующих частей:

1. Титульный лист (см. ниже).
2. Формулировка задания.
3. Типовое назначение компонента ПО.
4. Характерные особенности конкретного заданного вариантом компонента, его возможности и отличительные особенности. По мере необходимости текстовый материал может этого раздела дополняться графиками, рисунками и таблицами.
5. Выводы и заключение.
6. Список использованной литературы, интернет-источников и программных средств.

Требования к оформлению:

Объем РГЗ(З) до 10 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Формулы набираются в редакторе Math Type. Размещение сканированных формул не допускается. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стиливых ошибок.

Отчет в установленные сроки сдается на кафедру для проверки. Преподаватель оценивает качество работы, отмечает положительные стороны и недостатки работы и

определяет, может ли она быть допущена к защите. При необходимости преподаватель возвращает РГЗ(Р) 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.

При положительном результате оценивания РГЗ(Р) студент её распечатывает, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

Защита РГЗ(Р) 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(Р) считается выполненной **на продвинутом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без ошибок; все разделы РГЗ(Р) 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 17 до 20 баллов*.

РГЗ(Р) 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 были допущены не принципиальные ошибки, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на базовом уровне. Оценка составляет *от 14 до 16 баллов*.

РГЗ(Р) 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(Р) 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(Р) считается **не выполненной**, если расчеты произведены с серьезными ошибками; есть замечания к полноте предоставления информации и оформлению; РГЗ(Р) была сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки, что не привело к улучшению ее качества; РГЗ(Р) 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(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

РГЗ(Р) 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(Р)

Анализатор PVS-Studio: возможности и характеристики
Анализатор V-Ray: возможности и характеристики
Анализатор Intel Advisor: возможности и характеристики
Распараллеливатель OPC ДВОР: возможности и характеристики
Распараллеливатель ParaWise: возможности и характеристики
Распараллеливатель PROMIS: возможности и характеристики
Распараллеливатель SUIF-система: возможности и характеристики
Язык Charm++: возможности и характеристики
Язык Esterel: возможности и характеристики
Язык Chapel: возможности и характеристики
Язык X10: возможности и характеристики
Язык HOPMA: возможности и характеристики
Язык Erlang: возможности и характеристики
Язык Haskell: возможности и характеристики
Язык Linda: возможности и характеристики
Язык Sisal: возможности и характеристики
Язык Unified parallel C: возможности и характеристики
Язык T++: возможности и характеристики
Язык Пифагор: возможности и характеристики
Компилятор Intel Parallel Studio: возможности и характеристики
Компилятор ROSE Compiler: возможности и характеристики
Компилятор DVM-система: возможности и характеристики
Компилятор Portland group parallel compilers: возможности и характеристики
Отладчик и профайлер Nvidia Nsight: возможности и характеристики
Отладчик и профайлер TotalView: возможности и характеристики
Отладчик и профайлер MPE + Jumpshot: возможности и характеристики
Отладчик и профайлер Intel VTune Amplifier: возможности и характеристики
Планировщик Torque: возможности и характеристики
Планировщик Condor: возможности и характеристики
Планировщик Slurm: возможности и характеристики
Планировщик Loadleveler: возможности и характеристики
Планировщик LSF: возможности и характеристики
Планировщик Maui: возможности и характеристики
Планировщик MOAB: возможности и характеристики