



Алгоритмизация и программирование

Алтайский государственный университет
Факультет математики и ИТ
Кафедра информатики
Барнаул 2021

Лекция 0

■ План

- Организация курса
 - Преподаватели
 - Содержание курса
 - Организация практических занятий
 - Учебные материалы



Организация курса

- Преподаватели
- Организация курса
- Содержание занятий
- Принципы оценивания
- Учебные материалы

Преподаватели



Смолякова
Лариса Ленгардовна

старший преподаватель
кафедры информатики

- Лекции в группах 2.109-1, 2.109-2, 4.106-1, 4.106-2, 8.101-1, 8.101-2
- Консультации – по расписанию
 - Расписание – на доске объявлений кафедры информатики
 - Кафедра информатики – ауд. 415Л
 - Новости, объявления, ответы на вопросы –
 - portal.edu.asu.ru
 - vk.com/asuop2014

Преподаватели



Рябов
Иван Юрьевич
ассистент
кафедры информатики

- Лабораторные в группах 4.106-1, 4.106-2, 8.101-1, 8.101-2
- Консультации – по расписанию
 - Расписание – на доске объявлений кафедры информатики
 - Кафедра информатики – ауд. 415Л
 - Новости, объявления, ответы на вопросы –
 - portal.edu.asu.ru
 - vk.com/asuop2014

Преподаватели



Юдинцев

Алексей Юрьевич

Доцент кафедры цифровых технологий и бизнес-аналитики

- Практические занятия в группах 2.109-1, 2.109-2
- Консультации – по расписанию
 - Расписание – на доске объявлений кафедры
 - Кафедра
пр. Социалистический, 68, каб. 314
 - Почта
a_yudintsev@mail.ru

Организация курса

I семестр

II семестр

- Лекции 16 28
 - Практикум 26 44
 - Зачет
 - Экзамен
-
- Зачет – по результатам выполнения лабораторных работ и промежуточных тестов
 - Экзамен – в письменной форме
 - Итоговая оценка за экзамен

$$O = 0.5 \cdot \mathcal{E} + 0.3 \cdot \mathcal{L} + 0.2 \cdot \mathcal{T}$$

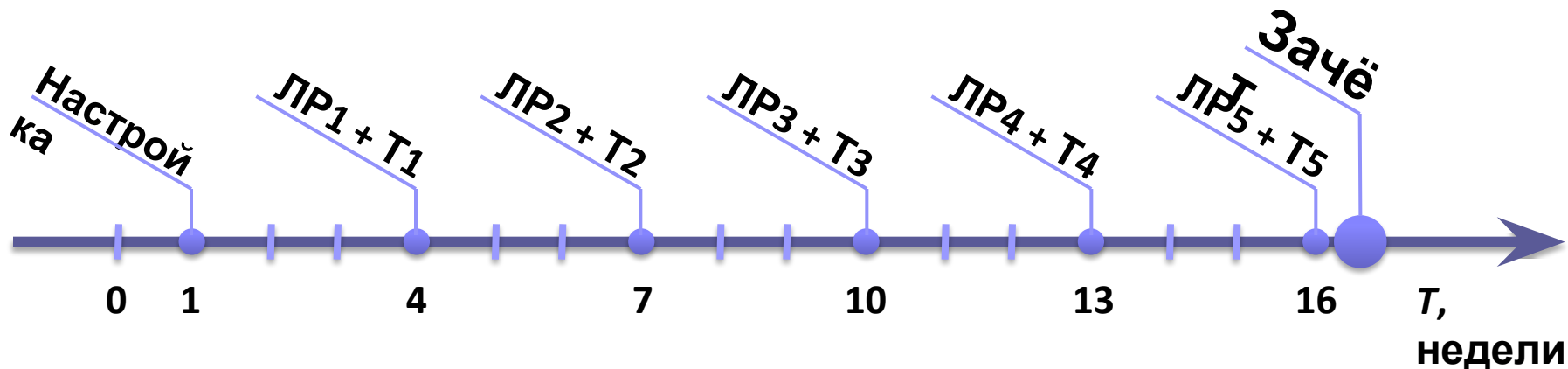
\mathcal{E} – оценка за экзаменационную работу

\mathcal{L} – средняя оценка за лабораторные работы

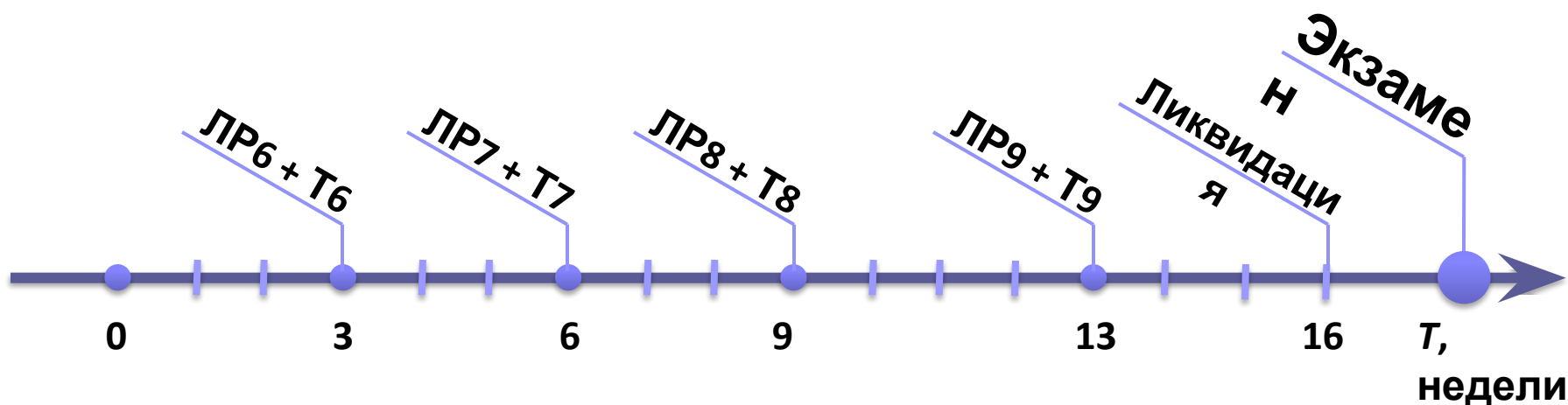
\mathcal{T} – средняя оценка за тесты

Временной график курса

I семестр



II семестр



Содержание лекций

- Основы алгоритмизации
- Быстрое введение в язык Си
- Базовые типы данных и операции
- Управляющие конструкции. Функции
- Массивы, строки, структуры
- Указатели, Динамическое распределение памяти
- Файлы
- Структурное программирование
- Алгоритмы. Сложность алгоритмов
- Сортировка и поиск

Содержание практических занятий

- Практические занятия = лаб. работы + тесты
- I семестр
 1. Линейный вычислительный процесс
 2. Разветвляющиеся алгоритмы
 3. Циклический вычислительный процесс
 4. Функции
 5. Массивы
- II семестр
 6. Строки
 7. Структуры
 8. Файлы
 9. Сортировка
 10. Динамические структуры данных

Принципы оценивания

- **Отчет о лабораторной работе защищается очно**
- **Критерии оценивания (по убыванию приоритета)**
 1. **Способность автора внятно изложить идею алгоритма и отвечать на вопросы по исходному коду программы.**
 2. Работоспособность программы.
 3. Эффективность алгоритмов.
 4. Соблюдение автором «правил хорошего тона» при построении исходного кода.
 5. Оригинальность алгоритмов и/или их реализации.
- **Одна задача без замечаний – 50 баллов**
- **Оценка за лаб. работу – сумма оценок за 2 задачи**

Учебные материалы

- На portal.edu.asu.ru и в Интернет
 - Таблица текущей успеваемости
 - Слайды к лекциям
 - Электронные книги
 - Видео-ролики
 - Сайты
 - Компиляторы и среды разработки

- В научной библиотеке АлтГУ
 - Книги

Учебные материалы

■ На portal.edu.asu.ru

The screenshot shows a web browser window displaying the course page for 'Основы программирования' on the portal.edu.asu.ru website. The browser's address bar shows the URL 'portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=223'. The page header includes the course name and a 'Режим редактирования' button. A navigation menu on the left lists various course sections, including 'Мои курсы', 'Информатика и математика', and 'Основы информатики'. The main content area features a forum section with a 'Скрыто от студентов' button and a post titled '0. Организация курса'. This post includes a cartoon illustration of a classroom and a list of course topics: 'Преподаватели', 'Организация занятий', 'Содержание занятий', 'Принципы оценивания', 'Учебные материалы', 'Единый образовательный портал АлтГУ', and 'Компиляторы и средства разработки'. Below the list are links to 'Инструкция по использованию материалов курса', 'Рабочая программа дисциплины', and 'Фонд оценочных средств'. On the right side, there is a search bar for forums and a section for 'Последние объявления' with several recent posts.

Книги и материалы в сети

1. Голуб А.И. С и С++: Правила программирования
<http://bookre.org/reader?file=682957>
2. Громов Ю.Ю., Татаренко С.И. Программирование на языке Си
<http://bookre.org/reader?file=631782>
3. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж. Как программировать на С
<http://bookre.org/reader?file=481287>
4. Керниган Б., Ритчи Д. Язык С
http://rabus.ru/KernighanRitchie_C/index.html
5. Кучин Н.В., Павлова М.М. Основы программирования на языке Си
<http://bookre.org/reader?file=691063>
6. Пахомов Б. С/С++ и MS Visual C++ 2008 для начинающих
<http://bookre.org/reader?file=623796>
7. Подбельский В.В., Фомин С.С. Программирование на языке Си
<http://bookre.org/reader?file=483724>
8. Поляков К. Язык программирования Си. Практический курс
<http://kpolyakov.narod.ru/school/c.htm>
<http://kpolyakov.spb.ru/school/ppt.htm#c>
9. Тондо К., Гимпел С. Язык Си. Книга ответов
<http://bookre.org/reader?file=1221864>
10. Уэйт М. и др Язык Си: руководство для начинающих
<http://www.info.jinr.ru/~dushanov/book/c/Index.htm>

Книги в библиотеке АГУ

www.lib.asu.ru

1. Голуб А.И. С и С++: Правила программирования. М.: БИНОМ, 1996. – 272с. (32.973.26 А484)
2. Давыдов В.Г. Программирование и основы алгоритмизации. М.: Высшая школа, 2003. – 447с. (32.973.26 Д138)
3. Джехани Н. Программирование на языке Си. М.: Радио и связь, 1988. – 272с. (32.973.2 Д409)
4. Жешке Р. Толковый словарь стандарта языка Си. СПб.: Питер, 1994. – 221с. (32.973.2 Ж 655)
5. Керниган Б.В., Ритчи Д.М. Язык программирования Си. М.: Финансы и статистика, 1992. – 272с. (32.973.26 К362)
6. Крупник А. Изучаем Си. СПб.: Питер, 2001. – 256с. (32.973.26 К845)
7. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня. СПб.: Питер, 2007. – 461с. (32.973.26 П124)
8. Подбельский В.В. Практикум по программированию на языке Си. М.: Финансы и статистика, 2004. – 576с. (32.973.26 П44)
9. Тондо К. Язык Си: книга ответов. М.: Финансы и статистика, 1994. – 160с. (32.973.2 Т57)

Электронная библиотечные системы «Лань» и «Университетская библиотека online»

www.lib.asu.ru

Научная библиотека Алтайского государственного университета

Главная страница | О библиотеке | Электронная библиотека | Услуги | Полезная информация

О библиотеке

- Миссия
- Краткая информация
- Структура
- Реквизиты
- Информация для читателей
- Часы работы подразделений

Библиообеспеченность

- Основные сведения
- Регламентирующие документы
- Новые поступления учебной литературы
- Форма заявки на приобретение учебной литературы
- Памятка по работе с учебной литературой
- Оформление библиографического списка и библиографических ссылок

Главная страница

ПОИСК В ЭЛЕКТРОННОМ КАТАЛОГЕ

Книги
 Периодика

Новости и объявления: всего записей - 5

29.8.2013

ВНИМАНИЮ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ!
 Центр библиотечно-информационных технологий научной библиотеки АлтГУ начинает работу по формированию электронной библиотечной системы университета (ЭБС). В ЭБС войдут: учебники, учебные пособия, учебно-методическая литература, монографии, созданные преподавателями и сотрудниками; диссертации; материалы конференций, проводимых на базе университета.
 Приглашаем авторов - сотрудников АлтГУ передавать документы научного и учебного назначения для размещения в ЭБС.
 Ждем Вас по адресу: пр. Ленина 61, ауд. 226 (тел. 66-75-43).

24.6.2013

ДОСТУП К ЭЛЕКТРОННЫМ РЕСУРСАМ

Архив научных журналов
 Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НП НЭИКОН) предоставляет доступ к архивным коллекциям ведущих издательств на платформе Архив научных журналов.
 Для преподавателей и студентов АлтГУ в настоящее время доступны архивы издательств: Annual Reviews, Taylor & Francis, Sage Publications, Oxford University Press, Institute of Physics (IOP), Cambridge University Press, а также архив журнала Nature.
 Список доступных архивов будет расширен.

30.1.2013

К АККРЕДИТАЦИИ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЮ

Электронно-библиотечная система

- ЭБС АлтГУ
- ЭБС издательства «Лань»
- ЭБС «Университетская библиотека online»
- Коллекция электронных учебников издательства «Проспект Науки»

Электронная библиотека

- Электронные каталоги и библиографические базы данных библиотеки
- Текущая подписка на научные электронные издания, доступные в режиме онлайн
- Реферативные журналы ВИНТИ
- Расшифровка сигл хранения литературы
- Библиографические указатели
- Публикации сотрудников библиотеки

Вопросы и предложения

Электронная библиотека издательства «Лань»

- Издательство «Лань» предоставляет бесплатный доступ к электронным изданиям для высшей школы
- Доступ возможен только из сети АлтГУ
- Больше информации – на www.lib.asu.ru

Книги от «Лани»

- Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. Новая версия для Оберона
- Липман С., Лажойе Ж. Язык программирования С++. Полное руководство
- Потопахин В. Современное программирование с нуля!
- Ховард М., Лебланк Д., Виера Д. 19 смертных грехов, угрожающих безопасности программ. Как не допустить типичных ошибок
- ...

Сайты

1. CodeNet.ru – все для программиста
<http://www.codenet.ru/cat/Languages/C-CPP/>
2. C Programming and C++ Programming
<http://cprogramming.com/>
3. C Programming Reference
<http://www.cprogrammingreference.com/>
4. C Programming questions with solution
<http://cquestionbank.blogspot.com/>
5. Библиотека программиста
<http://www.progbook.net/>
6. Интернет университет информационных технологий
<http://www.intuit.ru/catalog/se/pl/>
7. Описание языка программирования ANSI C
<http://linfole.homedns.org/ansi-c/ansi-c.html>
8. Поляков К. Язык программирования Си. Практический курс.
<http://kpolyakov.narod.ru/school/c.htm>
9. Язык Си в примерах – Викиучебник
http://ru.wikibooks.org/wiki/Язык_Си_в_примерах
10. Информатика и ВТ – все для студентов УГАТУ
<http://www.twirpx.com/files/informatics>

Компиляторы и среды разработки

- Microsoft Visual Studio 2008
 - Основной вариант
 - Инсталлирован в классах

- Visual Studio 2019
 - Свободно распространяемый вариант
 - Дистрибутив
 - <https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/>

- GNU C/C++
 - По умолчанию доступен в Linux
 - Имеется версия для Windows
 - www.mingw.org

Компиляторы и среды разработки

Свободно распространяемые среды разработки

- Bloodshed Dev-Cpp
 - <http://www.bloodshed.net/devcpp.html>

- Code::Blocks
 - <http://www.codeblocks.org/>

- Netbeans + GCC
 - <http://www.netbeans.org/features/cpp>

- Eclipse CDT + GCC
 - <http://www.eclipse.org/cdt/>

Вопросы?

- Организация курса
 - Преподаватели
 - Организация курса
 - Содержание занятий
 - Принципы оценивания
 - Учебные материалы



Даша Вернова. Из цикла «Собаця»