МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Корпоративные информационные системы

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Направленность (профиль) / специализация: **Аналитические информационные системы**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**
Курс: **2**
Семестр: **4**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Практические занятия	102	102	часов
2	Всего аудиторных занятий	102	102	часов
3	Самостоятельная работа	114	114	часов
4	Всего (без экзамена)	216	216	часов
5	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е.

Дифференцированный зачет: 4 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 38835

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 11 от «21» 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного 12.03.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМИС «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

старший преподаватель каф. ЭМИС _____ А. А. Матолыгин

Заведующий обеспечивающей каф. ЭМИС _____ И. Г. Боровской

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФВС _____ Л. А. Козлова

Заведующий выпускающей каф. ЭМИС _____ И. Г. Боровской

Эксперты:

Профессор кафедры экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС) _____ С. И. Колесникова

Доцент кафедры экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС) _____ Е. А. Шельмина

Согласована на портале № 38835

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

формирование знаний, умений и навыков разработки средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

формирование знаний, умений и навыков разработки средств автоматизированного проектирования информационных технологий

изучение основ методологии построения информационных систем.

1.2. Задачи дисциплины

- ознакомление с основными понятиями информационных систем на предприятии
- ознакомление со структурой информационных систем на предприятии
- ознакомление с применяемыми с информационных системах информационными технологиями и моделями
- формирование знаний, умений и навыков разработки программ на языке программирования Java

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» (Б1.В.ДВ.3.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информационные технологии разработки информационных систем, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Программирование на языках высокого уровня.

Последующими дисциплинами являются: Инструментальные средства информационных систем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-12 способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);
- ПК-13 способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** архитектуру и функционирование современных корпоративных информационных систем информационные технологии применяемые при создании корпоративных информационных систем и способы их выбора языки программирования для создания и сопровождения корпоративных информационных систем современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи средства реализации информационных технологий
- **уметь** создавать приложения для отдельных элементов информационных систем использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи проводить критический анализ полученной информации обосновывать идеи на основе критического анализа выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи разрабатывать средства реализации информационных технологий
- **владеть** современными компьютерными технологиями обработки данных методами реализации информационных систем

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры

Согласована на портале № 38835

		4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	102	102
Практические занятия	102	102
Самостоятельная работа (всего)	114	114
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	114	114
Всего (без экзамена)	216	216
Общая трудоемкость, ч	216	216
Зачетные Единицы	6.0	6.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
4 семестр				
1 Виды информационных технологий	34	16	50	ПК-12, ПК-13
2 Информационные технологии создания информационных систем	16	32	48	ПК-12, ПК-13
3 Организация корпоративных информационных систем	16	32	48	ПК-12, ПК-13
4 Информационные системы	36	34	70	ПК-12, ПК-13
Итого за семестр	102	114	216	
Итого	102	114	216	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Не предусмотрено РУП.

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
	1	2	3	4
Предшествующие дисциплины				
1 Информационные технологии разработки информационных систем	+	+	+	+
2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+	+

Согласована на портале № 38835

3 Программирование на языках высокого уровня	+	+	+	+
Последующие дисциплины				
1 Инструментальные средства информационных систем	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-12	+	+	Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию, Дифференцированный зачет
ПК-13	+	+	Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию, Дифференцированный зачет

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 Виды информационных технологий	Практическая работа №1 «Понятие информационной системы. Разработка консольных Java-приложений»	16	ПК-12, ПК-13
	Практическая работа №2 «Информационные технологии решения структурированных задач. Коллекции в Java»	18	
	Итого	34	
2 Информационные технологии создания информационных систем	Практическая работа №3 «Информационные технологии решения плохо структурированных задач. Коллекции в Java»	16	ПК-12, ПК-13
	Итого	16	
3 Организация	Практическая работа №4 «Понятие корпоративной	16	ПК-12,

Согласована на портале № 38835

корпоративных информационных систем	информационной системы. Графический интерфейс java-приложений. Swing и AWT»		ПК-13
	Итого	16	
4 Информационные системы	Практическая работа №5 «Обработка больших объемов данных. Разработка сетевых приложений на Java»	18	ПК-12, ПК-13
	Практическая работа №5 «Обработка больших объемов данных. Разработка сетевых приложений на Java»	18	
	Итого	36	
Итого за семестр		102	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
4 семестр				
1 Виды информационных технологий	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	16	ПК-12, ПК-13	Дифференцированный зачет, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест
	Итого	16		
2 Информационные технологии создания информационных систем	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	32	ПК-12, ПК-13	Дифференцированный зачет, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест
	Итого	32		
3 Организация корпоративных информационных систем	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	32	ПК-12, ПК-13	Дифференцированный зачет, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест
	Итого	32		
4 Информационные системы	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	34	ПК-12, ПК-13	Дифференцированный зачет, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест
	Итого	34		
Итого за семестр		114		
Итого		114		

Согласована на портале № 38835

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
4 семестр				
Опрос на занятиях	2	4	2	8
Отчет по практическому занятию	10	26	16	52
Тест	10	20	10	40
Итого максимум за период	22	50	28	100
Нарастающим итогом	22	72	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Информатика: базовый курс [Текст] : учебник для вузов / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - 8-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2013. - 576 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

Согласована на портале № 38835

2. Силич, М.П. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.П. Силич, В.А. Силич. — Электрон. дан. — Москва ТУСУР, 2011. — 213 с. — Режим доступа https//e.lanbook.com/book/11794. — Загл. с экрана. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/11794?category_pk=3769#book_name (дата обращения: 10.07.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии управления [Текст] : учебник для вузов / Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Норма ; М. : ИНФРА-М, 2013. - 368 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)
2. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : учебник для вузов / А. М. Вендров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 543[1] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 6 экз.)
3. Консалтинг: от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе [Текст] : учебник для вузов / Г. Н. Калянов. - 2-е изд., доп. - М. : Горячая линия - Телеком, 2011. - 210 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)
4. Основы программирования на JAVA : Учебное пособие / Р. В. Юдахин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра промышленной электроники. - Томск : ТУСУР, 2004. - 195 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 82 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Архитектура информационных систем. Основы программирования на Java [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению практических работ и заданий самостоятельной подготовки / А. А. Матолыгин - 2018. 31 с. - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8259 (дата обращения: 10.07.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh
2. http:\\www.oracle.com

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная лаборатория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения кур-

Согласована на портале № 38835

совых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 424 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ (Intel Pentium G3440, 3 G, 4 Gb RAM) (12 шт.);
- Магнито-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 64-bit Java for Windows Recommended Version 8 Update 161
- 7-Zip
- Google Chrome
- Microsoft Office 95
- Microsoft Windows 7 Pro
- NetBeans IDE
- OpenOffice

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** исполь-

Согласована на портале № 38835

зуются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Основными операциями обработки данных являются:
а) сортировка;
б) гуртовка;
в) оконтовка;
г) сборка.
2. Как можно уничтожить объект в Java?
а) присвоить null всем ссылкам на объект
б) вызвать Runtime.getRuntime().gc()
в) вызвать метод finalize() у объекта
Г) этого нельзя сделать вручную
3. Что произойдет после компиляции кода и запуска программы без аргументов:

```
public class Main {
public static void main(String[] args) {
System.out.println(args.length);
}
}
```

а) Код не скомпилируется
б) Код скомпилируется, но во время выполнения будет выброшено исключение NullPointerException
в) Код скомпилируется, а на консоль будет выведено число '0'
г) Код скомпилируется, но ничего не выведет на консоль
4. Что будет напечатано в результате выполнения программы?

```
class V {
String s = null;
V(String str){
this.s = str;
}
}

public class MyTest {
public static void main(String[] args) {
V v1 = new V("abc");
V v2 = new V("abc");

System.out.println((v1 == v2) + " " + v1.equals(v2));
}
}
```

а) false false
б) true false
в) true true
г) false true
5. Основными операциями обработки данных являются:
а) орошение;

Согласована на портале № 38835

б) сортировка;
в) отладка;
г) сборка.

6. Совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а так же методология построения баз данных это:

а) техническое обеспечение;
б) правое обеспечение;
в) информационное обеспечение;
г) обеспечение информацией.

7. Каков будет результат выполнения метода main у класса Main?

```
public class Main {
private int anInt = 4;
public Main() {
anInt = 5;
}

public static void main(String[] args) {
Main m = new Main();
int anInt = 6;
m.print(anInt);
}

public void print(int anInt){
System.out.println(anInt);
}
}
```

а) Ошибка
б) 6
в) 5
г) 4

8. У какого оператора всегда вычисляются все операнды?

а) ?:
б) && (2 амперсанда)
в) |
г) %

9. Какой интерфейс предоставляет возможность хранить объекты в виде пары "ключ-значение"?

а) java.util.Map
б) java.util.Set
в) java.util.List
г) java.util.SortedSet

10. _____ информации определяется ее свойствами отражать реально существующие объекты с необходимой точностью.

а) существенность
б) оперативность
в) достоверность
г) надежность

11.
```
Integer a = 120;
Integer b = 120;
Integer c = 130;
Integer d = 130;
System.out.println(a==b);
System.out.println(c==d);
```

Согласована на портале № 38835

В результате выполнения данного кода будет выведено:

а) true true

б) false false

в)false true

г) true false

12. Основные формы организации технического обеспечения:

а) централизованная;

б) разрозненная;

в) сверхбыстрая;

г) частично централизованная.

13. Классификация информационных систем по функциональному признаку предполагает в информационной системе следующие подсистемы:

а) производственная;

б) межведомственная;

в) корпоративная;

г) финансируемая.

14. Информационные технологии, которые могут применяться в любой сфере человеческой деятельности.

а) центральные;

б) главные;

в) опорные;

г) ведущие.

15. Унификационные системы документации создаются на следующих уровнях:

а) государственном;

б) межотраслевом;

в) корпоративном;

г) межрегиональном.

16. Основными моделями знаний являются:

а) логичная

б) продукционная

в) продуктовая

г) сетевой ретейл

17. Класс описывающий кнопку:

а) Button

б) <type = "button">

в) JButton

г) buttonJava

18. Информационные технологии решения плохоструктурируемых задач:

а) автоматизация офиса

б) искусственный интеллект

в) поддержка производственного процесса

г) обработка данных

19. Класс описывающий кнопку:

а) Label

б) label

в) JLabel

г) labelJava

20. Информационные технологии решения плохоструктурируемых задач:

а) автоматизация офиса

б) поддержки принятия управленческих решений

в) поддержка производственного процесса

г) обработка данных

14.1.2. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Практическая работа №1 «Понятие информационной системы. Разработка консольных Java-

Согласована на портале № 38835

приложений»

Практическая работа №2 «Информационные технологии решения структурированных задач. Коллекции в Java»

Практическая работа №3 «Информационные технологии решения плохо структурированных задач. Коллекции в Java»

Практическая работа №4 «Понятие корпоративной информационной системы. Графический интерфейс java-приложений. Swing и AWT»

Практическая работа №5 «Обработка больших объемов данных. Разработка сетевых приложений на Java»

Практическая работа №5 «Обработка больших объемов данных. Разработка сетевых приложений на Java»

14.1.3. Темы опросов на занятиях

Информационные системы

Информационных технологий, используемые при создании и эксплуатации информационных систем

Организация корпоративных информационных систем. Защита информации

Информационные технологии создания информационных систем

Классы Java

14.1.4. Вопросы дифференцированного зачета

1. Классы Java.

Создание applet-приложения с графиком математической функции на заданном интервале.

2. Информационные технологии создания информационных систем.

Создание applet-приложения с обработкой событий манипуляторов.

3. Защита информации.

Создание applet-приложения с графиком математической функции на заданном интервале.

4. Примитивные типы данных, преобразование примитивных типов. Как объявляются переменные и константы.

Создание applet-приложения с обработкой событий манипуляторов.

5. Информационных технологий, используемые при создании и эксплуатации информационных систем.

Создание applet-приложения с графиком математической функции на заданном интервале.

6. Информационные системы.

Создание applet-приложения с обработкой событий манипуляторов.

7. Основные операции языка(битовые, инкрементирования, логические).

Дано двузначное число. Определить больше ли числа а сумма его цифр.

8. Строки в java. Основные функции работы со строками

Составить программу, позволяющую по последней цифре числа определить последнюю цифру куба этого числа.

9. Массивы инициализация и использование. Вспомогательный класс Arrays. Копирование массивов.

Вычислить сумму 1+1/2+1/3+…+1/n.

10. Что такое класс. Что такое объект. Как в программе использовать готовые классы. Синтаксис и пример определения класса в java.

Вычислить сумму 2/3+3/4+4/5+…+10/11.

11. Что такое класс. Что такое объект. Что такое статические поля и методы, чем отличаются и зачем нужны в ООП языке. Метод finalize.

Найти сумму –1+2-3+4-…+10. Операторами принятия решения пользоваться запрещается.

12. Что такое пакет в java. Импорт классов и интерфейсов из других пакетов. Соглашения об именовании пакетов.

Необходимо реализовать консольную программу, которая бы фильтровала поток текстовой информации подаваемой на вход и на выходе показывала лишь те строчки, которые содержат слово передаваемое программе на вход в качестве аргумента.

13. Что такое класс. Что такое объект. Что такое иерархия наследования. Что такое полиморфизм.

Согласована на портале № 38835

Дан двумерный массив размером 10х10. Вывести на экран часть массива расположенную выше главной диагонали.

14. Синтаксис наследования и композиции. Делегирование. Композиция в сравнении с наследованием.

Дан двумерный массив размером 10х10. Вывести на экран часть массива расположенную ниже главной диагонали.

15. Обработка ошибок и исключений. Иерархия исключений в java. Создание собственных исключений.

Вывести на экран (в одну строку) все элементы главной диагонали массива начиная с элемента, расположенного в правом нижнем углу.

16. Процессы в информационной системе.

Вывести на экран (в одну строку) все элементы побочной диагонали массива начиная с элемента, расположенного в правом верхнем углу.

17. Информационные технологии обработки данных.

Известен номер столбца, на которой расположен элемент главной диагонали массива. Вывести на экран значение этого элемента.

18. Информационные технологии поддержки решений.

Дана строка, заканчивающаяся точкой. Подсчитать, сколько слов в строке.

19. Информационная технология экспертных систем.

Дана строка, содержащая текст. Найти длину самого короткого и самого длинного слова.

20. Автоматизация офиса.

Дана строка символов, среди которых есть двоеточие. Определить, сколько символов ему предшествует.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;

Согласована на портале № 38835

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;
– набор ответов на компьютере;
– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 38835