

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.04.2021 15:49:22
Уникальный программный идентификатор:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2b67a78

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»


УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебной работе
Н.Г. Кузнецов
«01» июня 2018 г.

Рабочая программа дисциплины
Технологии обработки данных

по профессионально-образовательной программе направление 09.03.02
"Информационные системы и технологии" профиль 09.03.02.01
"Информационные системы и технологии в бизнесе"

Квалификация
Бакалавр

Ростов-на-Дону
2018 г.

Информационных систем и прикладной информатики

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	8	8	6	6	14	14
Лабораторные	4	4	8	8	12	12
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
Итого ауд.	12	12	14	14	26	26
Контактная работа	12	12	14	14	26	26
Сам. работа	56	56	121	121	177	177
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	144	144	216	216

ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №219)

Рабочая программа составлена

по профессионально-образовательной программе направление 09.03.02 "Информационные системы и технологии" профиль 09.03.02.01 "Информационные системы и технологии в бизнесе"

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 27.03.2018 протокол № 10.

Программу составил (и): доцент, Фрид Л.М.

 18.05.2018.


Зав. кафедрой д.э.н., доц. Шполянская И.Ю.

 22.05.2018

Методическим советом направления к.ф.-м.н., доц., Карасев Д.Н.

 29.05.2018.

Отделом образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В.

 30.05.2018.

Проректором по учебно-методической работе Джуха В.М.

 31.05.2018.

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании

Информационных систем и прикладной информатики

Зав. кафедрой д.э.н., доц. Шполянская И.Ю. _____

Программу составил *доцент, Фрид Л.М.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании

Информационных систем и прикладной информатики

Зав. кафедрой д.э.н., доц. Шполянская И.Ю. _____

Программу составил *доцент, Фрид Л.М.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании

Информационных систем и прикладной информатики

Зав. кафедрой д.э.н., доц. Шполянская И.Ю. _____

Программу составил *доцент, Фрид Л.М.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании

Информационных систем и прикладной информатики

Зав. кафедрой д.э.н., доц. Шполянская И.Ю. _____

Программу составил *доцент, Фрид Л.М.* _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины: формирование представлений об основных процедурах, моделях, методах и средствах обработки информации; алгоритмах обработки информации для различных приложений, изучение современных информационных технологий, демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека, формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах технологий обработки информации; ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения; получение представления о трансформации данных и способах их визуализации; изучение языка программирования Java, изучение объектно-ориентированного программирования в Java, знание приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения на языке Java (IDEA/Eclipse/NetBeans).
1.2	Задачи: формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах технологий обработки информации; ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения; получение представления о трансформации данных и способах их визуализации. Приобретение обучающимися знаний о сущности процедурного и объектно-ориентированного подхода в программировании; ознакомление с технологиями создания новых типов данных в языке java; приобретение практических навыков по использованию средств разработки приложений для Интернета (апплетов).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Необходимыми условиями для успешного освоения дисциплины являются знания, умения и навыки, полученные в результате изучения дисциплин
2.1.2	Введение в специальность
2.1.3	Информатика и программирование
2.1.4	Операционные системы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные системы в бухгалтерском учете и аудите
2.2.2	Информационные системы в образовании
2.2.3	Перспективные вычислительные технологии
2.2.4	Разработка и сопровождение программных систем
2.2.5	Инструментальные средства информационных систем
2.2.6	Управление корпоративными системами
2.2.7	Управление проектами информационных систем
2.2.8	Компьютерная графика и мультимедиа

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-5:	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению
Знать:	современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи
Уметь:	использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи
Владеть:	основными способами и режимами обработки экономической информации
ПК-15:	способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
Знать:	методы тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям
Уметь:	осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям
Владеть:	

способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

ПК-17: способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, геологические и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества

Знать:

принципы использования технологии разработки объектов профессиональной деятельности во всех областях

Уметь:

применять информационные технологии при разработке информационных систем на предприятиях различного профиля и всех видов деятельности в условиях экономики информационного общества

Владеть:

способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях и на предприятиях различного профиля и всех видов деятельности в условиях экономики информационного общества

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интрактив	Примечание
	Раздел 1. «Основы программирования на Java»						
1.1	Тема 1.1 «Введение в язык программирования Java. Рабочая среда Eclipse. Области применения. Платформа Java. Характерные особенности Java. Виртуальная машина Java (Java Virtual Machine). Комплекс инструментальных средств разработки (Java Development Kit). Минимальная реализация виртуальной машины Java (Java Runtime Environment). Компиляция и выполнение программы из командной строки. Интегрированная среда разработки (Integrated Development Environment). Обзор популярных сред разработки. Перспективы использования и развития языка программирования Java. Обзор Java SE, Java EE, Java ME. Объектно-ориентированная структура языка Java. Типы данных, операции, встроенные функции Оператор присваивания Оператор безусловного перехода. Операторы ветвления Операторы цикла /Лек/	4	4	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	2	

1.2	Тема 1.1 Типы данных, операции, встроенные функции Оператор присваивания Оператор безусловного перехода. Операторы ветвления Операторы цикла Типы данных Модификатор final. Операции.. Логические операции. Поразрядные операции. Математические функции (класс Math). Управляющие операторы. Оператор if и его формы Операторы циклов. Понятие цикла и условия выхода из него. Цикл while. Цикл do-while. Цикл for. Вложенные циклы. Оператор continue. Оператор return. Массивы. /Лаб/	4	2	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Тема1 «Java u JDBC» /Ср/	4	6	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Тема2 «бегущая строка (с настройками цвета, скорости и др.)» /Ср/	4	6	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Тема3 «анимационные заставки» /Ср/	4	6	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3	0	
1.6	Тема4 «аудио-приложения» /Ср/	4	6	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Тема5 «. визуальные элементы (кнопки, меню, выпадающие списки с изображениями)» /Ср/	4	6	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2	0	
1.8	Тема 6 «связь с базами данных через JDBC (табличный редактор, выпадающие списки)» /Ср/	4	6	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. «Профессиональное программирование на Java»						

2.1	<p>Тема 2.1 «Интерфейсы. Работа с базами данных.</p> <p>Применение наследования классов.</p> <p>Предотвращение наследования.</p> <p>Глобальный суперкласс Object и его методы.</p> <p>Понятие интерфейса. Свойства интерфейсов. Абстрактные классы.</p> <p>Глубокое и поверхностное копирование объектов. Интерфейс Cloneable.</p> <p>Основы работы с базами данных.</p> <p>Понятие и назначение баз данных (БД) и систем управления базами данных (СУБД). Наиболее используемые СУБД.</p> <p>Реляционные базы данных. Основные понятия теории баз данных.</p> <p>Проектирование баз данных. Типы данных, хранимых в БД. Нормальные формы. Обеспечение целостности данных.</p> <p>Основы языка структурированных запросов SQL. Назначение и использование SQL. Создание базы данных (оператор CREATE). Пакет java.sql. Установка соединения с базой данных. Классы Connection, Statement и ResultSet..</p> <p>/Лек/</p>	4	4	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	2	
2.2	<p>Тема 2.1 «Работа с файлами.</p> <p>Обобщенное программирование (Generics).</p> <p>Пакет java.io. Класс File. Работа с файлами и каталогами. Чтение данных из файла и запись данных в файл. Классы FileReader, FileWriter, BufferedReader и BufferedWriter.</p> <p>Исключительные ситуации, возникающие при обращении к файлам.</p> <p>Интерфейсы FileFilter, FilenameFilter.</p> <p>/Лаб/</p>	4	2	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	2	
2.3	<p>Темы: Технологии, входящие в состав Java SE .</p> <p>Технологии, входящие в состав J2EE</p> <p>Технологии, входящие в состав J2ME</p> <p>Технология Java, SOA и Web-сервисы.</p> <p>/Ср/</p>	4	20	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	/Зачёт/	4	4	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. «Информация и информационная технология»						
3.1	<p>Тема 3.1 «."Введение. Общая характеристика дисциплины, её место в учебном процессе"</p> <p>Методические рекомендации по изучению учебной дисциплины»</p> <p>/Лек/</p>	5	2	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	

3.2	Тема 3.1 Java объектно-ориентированный язык. Среды разработки. Знакомство со средой разработки Eclipse. Создание простейшей программы Работа с простыми типами данных и строками: byte ,short ,int ,long ,float,double ,char boolean Тема 3.3 Массивы: Одномерные массивы.Двумерные массивы.Динамические массивы /Лаб/	5	4	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	2	
3.3	Тема 4 "Информационный процесс накопления данных. Выбор хранимых данных. Базы данных". Процессы создания, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации. Входные и промежуточные данные. Базы данных. Объектная модель баз данных /Ср/	5	10	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Тема 5 "Процесс обмена данными". Локальные и глобальные вычислительные сети. Распределённые базы и банки данных. /Ср/	5	10	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
3.5	Тема 6 "Наиболее распространенные информационные технологии обработки данных". /Ср/	5	10	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. «Процедуры преобразования данных»							
4.1	Тема 4.1 «"Отображение данных". Процедуры отображения: текстовое, графические, аудио- и видео-отображение. Векторный и растровый методы отображения.» /Лек/	5	4	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	2	
4.2	Тема 4.1 «Использование пакетов и jar-файлов» Классы коллекций. Реализация алгоритмов в коллекциях «Интерфейсы, массивы, исключения» «Пакет java.io, файлы Приоритеты потоков. Методы join(). Прерывание работы потока. «Работа с сетью» «Графические приложения.» Обработка событий. Создание меню и диалоговые окна в Swing. /Лаб/	5	4	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	2	
4.3	Тема 7 Технология обработки текстовых данных Технология обработки графических данных Технология обработки табличных данных. /Ср/	5	20	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
4.4	Тема 8 Гипертекстовая технология. /Ср/	5	10	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	

4.5	Тема 9 Технология мультимедиа. /Ср/	5	10	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
4.6	Тема 10 Технология автоматизации офиса. Интегрированные пакеты для офиса /Ср/	5	18	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
4.7	Тема 11 Основные методы получения графического изображения на экране монитора. /Ср/	5	18	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
4.8	Тема 12 Хранилища данных. Витрины данных. /Ср/	5	15	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
4.9	/Экзамен/	5	9	ОПК-5 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

- 1) Что представляет собой платформа Eclipse?
- 2) Почему IBM распространяет Eclipse в виде открытого кода?
- 3) Что такое технология Java.
- 4) Перечислите основные свойства и преимущества платформы Java. Что такое JVM?
- 5) На какие три направления было поделено развитие Java вскоре после выхода Java2
- 6) Технологии, входящие в состав Java SE .
- 7) Технологии, входящие в состав J2EE
- 8) Технологии, входящие в состав J2ME
- 9) Технология Java, SOA и Web-сервисы.
- 10) Из чего состоит и в каком виде записывается программа, написанная на Java?
- 11) Что такое JDK и JRE? В чем сходство и разница между ними? Какие основные утилиты входят в их состав?
- 12) Почему объектно-ориентированное программирование пришло на смену процедурному программированию?
- 13) Что такое объект? Приведите примеры.
- 14) Зачем нужен полиморфизм?
- 15) Что такое комментарий разработчика и для чего он служит?
- 16) Какие элементы языка Java имеют имена? Какие из них должны быть объявлены?
- 17) Какие модификаторы позволяют обращаться к элементу из классов того же пакета?
- 18) Из каких частей состоит заголовок объявления класса? Тело класса?
- 19) Из каких частей состоит заголовок объявления метода? Какие части обязательные?
- 20) Может ли измениться содержимое переменной типа String, если передать ее в качестве аргумента при вызове метода?
- 21) Объявление переменных в java, именованная переменных
- 22) Типы данных в java
- 23) Преобразование типов
- 24) Циклы. Досрочный выход из циклов.
- 25) Массивы. Резервация памяти для массива и его инициализация.
- 26) Математические функции и константы (класс Math)
- 27) Чем различаются методы paint, update, repaint?
- 28) Как в АWT создаются компоненты чекбокс (check-box)? Радио-кнопка (radio-button)?
- 29) В чем разница между компонентами List и Choice?
- 30) В чем разница между Dialog и Frame?

Вопросы к экзамену:

- 1) Понятие информационные технологии.
- 2) Понятие количества информации. Методы оценки
- 3) Понятие информационной технологии. Этапы развития
- 4) Основные функции базовой информационной технологии
- 5) Этапы развития (эволюция) информационных технологий
- 6) Схема преобразования "информация - данные"
- 7) Уровни базовой информационной технологии

- 8) Схема концептуальной модели базовой информационной технологии.
- 9) Определите термины информационный процесс, информационная процедура, информационная операция.
- 10) Чем отличаются процессы преобразования информации и процессы преобразования данных?
- 11) В чем состоят процессы получения, подготовки и ввода информации?
- 12) В чем смысл процесса обработки данных и его процедур?
- 13) Каковы функции процесса и процедур обмена данными?
- 14) Для чего используются процесс и процедуры накопления данных?
- 15) Опишите назначение и суть процесса и процедур представления знаний.
- 16) Что такое логический уровень информационной технологии, для чего необходимо его рассмотрение?
- 17) Схема состава моделей базовой информационной технологии, назначение и связи
- 18) Каким образом информационная технология отображается на физическом уровне?
- 19) Схема состава и взаимосвязей подсистем базовой информационной технологии и поясните, на каких аппаратно-программных средствах они реализуются.
- 20) Какова последовательность преобразования информации в данные?
- 21) Какие методы контроля применяются в процессе преобразования информации в данные?_
- 22) Основные этапы обработки экономической информации
- 23) Способы обработки экономической информации. Достоинства и недостатки
- 24) Организации пакетного режима обработки данных
- 25) Характеристика диалогового режима обработки данных.
- 26) Характеристика технологий обработки данных в режиме реального времени
- 27) Характеристика пакетного режима обработки данных.
- 28) В чем состоит суть процедуры преобразования данных и как она реализуется в ЭВМ?
- 29) Для чего служит процедура отображения данных и какие операции ее реализуют?
- 30) Что служит теоретической базой для создания моделей компьютерной графики?
- 31) Опишите два основных метода получения графического изображения на экране монитора.
- 32) На каких аппаратно-программных средствах реализуется информационный процесс обработки данных.
- 33) Процедуры хранения данных. Базы данных.
- 34) Средства создания электронного документа. Текстовые редакторы.
- 35) Обработка и анализ экономической информации с помощью электронных таблиц EXCEL.
- 36) Средства разработки мультимедийных презентаций. Работа с Power Point
- 37) Организация и ведение баз данных средствами СУБД MS ACCESS

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Трофимов В. В.	Информационные технологии в экономике и управлении: учеб. для студентов вузов, обучающихся	М.: Юрайт, 2011	51
Л1.2	Вязовик Н. А.	Программирование на Java: курс лекций : учеб. пособие	М.: Интернет-ун-т Информац. Технологий, 2003	99
Л1.3	Граничин О. Н., Кияев В. И.	Информационные технологии в управлении: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233069	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008	Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.4	Сирант О. В., Коваленко Т. А.	Работа с базами данных http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428978	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Лихачева Г. Н., Гаспариан М. С.	Информационные системы и технологии: учебно-методический комплекс http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Титоренко Г. А.	Информационные системы и технологии управления: учебник http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159	Москва: Юнити-Дана, 2015	Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Гринберг, А. С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачев, А. С. Бондаренко. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 479 с. - 5-238-00725-6. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135
Э2	Исакова, А. И. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Исакова, М. Н. Исаков. - Томск: Эль Контент, 2012. 174с.-978-5-4332-0036-4. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647
Э3	Исаев, Г. Н. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2012. - 464 с. - 978-5-370-02165-7. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79731
Э4	Официальный портал Java http://www.javaportal.ru/java/articles/ConnectJDBC.html
6.3. Перечень программного обеспечения	
6.3.1	Eclipse
6.3.2	Java-5.0.8
6.3.3	MySQL
6.4 Перечень информационных справочных систем	
6.4.1	Консультант +
6.4.2	Гарант

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.	

Приложение 1
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры Информационных систем
и прикладной информатики
Протокол № 11 от 22.05.2018 г.
Зав.кафедрой _____ Шполянская И.Ю.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**


Технологии обработки данных

Направление подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль
09.03.02.01 Информационные системы и технологии в бизнесе

Уровень образования
Бакалавриат

Составитель


Фрид Л.М. доцент - -

(подпись) Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

Ростов-на-Дону, 2018

Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	14
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	14
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	23

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в п. 3. «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-15 способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем			
3. перечень работ, выполняемых на этапах внедрения и эксплуатации информационных систем	Процедура, информационная операция. Чем отличаются процессы преобразования информации и процессы преобразования данных? В чем состоят процессы получения, подготовки и ввода информации?	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос, ЛЗ – лабораторные задания, Т – тест ПЗ – практическое занятие.
У применять технологические методы в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	В чем смысл процесса обработки данных и его процедур? Каковы функции процесса и процедур обмена данными? Для чего используются процесс и процедуры накопления данных?	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
В. современными информационными технологиями в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Декомпозиция на основе объектно-ориентированного подхода. Суть процесса и процедур представления знаний. Что такое логический уровень информационной технологии, для чего необходимо его рассмотрение?	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
ПК-17 способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества			
3. принципы использования технологии разработки объектов профессиональной	Нарисуйте схему состава моделей базовой информационной технологии и объясните назначение и связи каждой	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос, ЛЗ – лабораторные задания, Т – тест ПЗ – практическое

деятельности во всех областях	<p>модели.</p> <p>Каким образом информационная технология отображается на физическом уровне?</p> <p>Нарисуйте схему состава и взаимосвязей подсистем базовой информационной технологии и поясните, на каких аппаратно-программных средствах они реализуются.</p> <p>20. Какова последовательность преобразования информации в данные?</p>		занятие.
Уметь применять информационные технологии при разработке информационных систем на предприятиях различного профиля и всех видов деятельности в условиях экономики информационного общества.	<p>Какие методы контроля применяются в процессе преобразования информации в данные? _</p> <p>Основные этапы обработки экономической информации</p> <p>Способы обработки экономической информации. Достоинства и недостатки</p>	<p>полнота и содержательность ответа</p> <p>умение приводить примеры</p> <p>умение самостоятельно находить решение поставленных задач</p>	
Владеть способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях и на предприятиях различного профиля и всех видов деятельности в условиях экономики информационного общества.	<p>Организации пакетного режима обработки данных</p> <p>Характеристика диалогового режима обработки данных.</p> <p>Характеристика технологий обработки данных в режиме реального времени</p>	<p>полнота и содержательность ответа</p> <p>умение приводить примеры</p> <p>умение самостоятельно находить решение поставленных задач</p>	

2.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

для зачета:

50-100 баллов (зачет);

0-49 баллов (незачет).

для экзамена:

84-100 баллов (оценка «отлично»);

67-83 баллов (оценка «хорошо»);

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»);

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

В разделе приводятся типовые варианты оценочных средств: вопросы к зачету, к экзамену, задания для опроса, лабораторные задания, практические работы, тест.

**Вопросы к зачету
по дисциплине Технологии обработки данных:**

- 1) Что представляет собой платформа Eclipse?
- 2) Почему IBM распространяет Eclipse в виде открытого кода?
- 3) Что такое технология Java.
- 4) Перечислите основные свойства и преимущества платформы Java. Что такое JVM?
- 5) На какие три направления было поделено развитие Java вскоре после выхода Java2
- 6) Технологии, входящие в состав Java SE .
- 7) Технологии, входящие в состав J2EE
- 8) Технологии, входящие в состав J2ME
- 9) Технология Java, SOA и Web-сервисы.
- 10) Из чего состоит и в каком виде записывается программа, написанная на Java?
- 11) Что такое JDK и JRE? В чем сходство и разница между ними? Какие основные утилиты входят в их состав?
- 12) Почему объектно-ориентированное программирование пришло на смену процедурному программированию?
- 13) Что такое объект? Приведите примеры.
- 14) Зачем нужен полиморфизм?
- 15) Что такое комментарий разработчика и для чего он служит?
- 16) Какие элементы языка Java имеют имена? Какие из них должны быть объявлены?
- 17) Какие модификаторы позволяют обращаться к элементу из классов того же пакета?
- 18) Из каких частей состоит заголовок объявления класса? Тело класса?
- 19) Из каких частей состоит заголовок объявления метода? Какие части обязательные?
- 20) Может ли измениться содержимое переменной типа String, если передать ее в качестве аргумента при вызове метода?
- 21) Объявление переменных в java, именованная переменных
- 22) Типы данных в java
- 23) Преобразование типов
- 24) Циклы. Досрочный выход из циклов.
- 25) Массивы. Резервация памяти для массива и его инициализация.
- 26) Математические функции и константы (класс Math)
- 27) Чем различаются методы paint, update, repaint?
- 28) Как в AWT создаются компоненты чекбокс (check-box)? Радио-кнопка (radio-button)?
- 29) В чем разница между компонентами List и Choice?
- 30) В чем разница между Dialog и Frame

Критерии оценивания:

50-100 баллов (оценка «зачет»)

0-49 баллов (оценка «незачет»)

- 84-100 баллов (оценка «зачет») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «зачет») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка «зачет») – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка «незачет») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Вопросы к экзамену по дисциплине Технологии обработки данных

1. Понятие информационные технологии.
2. Понятие количества информации. Методы оценки
3. Понятие информационной технологии. Этапы развития
4. Основные функции базовой информационной технологии
5. Этапы развития (эволюция) информационных технологий
6. Нарисуйте схему преобразования «информация - данные»
7. Уровни базовой информационной технологии
8. Нарисуйте схему концептуальной модели базовой информационной технологии.
9. Определите термины информационный процесс, информационная процедура, информационная операция.
10. Чем отличаются процессы преобразования информации и процессы преобразования данных?
11. В чем состоят процессы получения, подготовки и ввода информации?
12. В чем смысл процесса обработки данных и его процедур?
13. Каковы функции процесса и процедур обмена данными?
14. Для чего используются процесс и процедуры накопления данных?
15. Опишите назначение и суть процесса и процедур представления знаний.
16. Что такое логический уровень информационной технологии, для чего необходимо его рассмотрение?
17. Нарисуйте схему состава моделей базовой информационной технологии и объясните назначение и связи каждой модели.
18. Каким образом информационная технология отображается на физическом уровне?
19. Нарисуйте схему состава и взаимосвязей подсистем базовой информационной технологии и поясните, на каких аппаратно-программных средствах они реализуются.
20. Какова последовательность преобразования информации в данные?
21. Какие методы контроля применяются в процессе преобразования информации в данные?_
22. Основные этапы обработки экономической информации
23. Способы обработки экономической информации. Достоинства и недостатки
24. Организации пакетного режима обработки данных
25. Характеристика диалогового режима обработки данных.
26. Характеристика технологий обработки данных в режиме реального времени
27. Характеристика пакетного режима обработки данных.
28. В чем состоит суть процедуры преобразования данных и как она реализуется в ЭВМ?
29. Для чего служит процедура отображения данных и какие операции ее реализуют?
30. Что служит теоретической базой для создания моделей компьютерной графики?
31. Опишите два основных метода получения графического изображения на экране монитора.
32. На каких аппаратно-программных средствах реализуется информационный процесс обработки данных.
33. Процедуры хранения данных. Базы данных.
34. Средства создания электронного документа. Текстовые редакторы.
35. Обработка и анализ экономической информации с помощью электронных таблиц EXCEL.
36. Средства разработки мультимедийных презентаций. Работа с Power Point
37. Организация и ведение баз данных средствами СУБД MS ACCESS

Критерии оценивания:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно») – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

**Тесты для текущего опроса
по дисциплине Технологии обработки данных**

1. Процесс, использующий совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных технологическим процессом по сбору, хранению, обработке, выводу и распространению информации для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надежности и оперативности - ЭТО
 - (..) технология обработки форм сырья и материалов;
 - (..) технология получения материального продукта;
 - (..) информационная технология;
 - (..) сетевая технология.
2. Предметные информационные технологии автоматизируют решения экономической задачи:
 - (..) в конкретных областях;
 - (..) в различных областях.
3. При моделировании информационного процесса и его фаз выделяют три уровня:
 - (..) проектный;
 - (..) концептуальный;
 - (..) сетевой;
 - (..) логический;
 - (..) технологический;
 - (..) физический.
4. Уровень моделирования информационного процесса, на котором описываются содержание и структура предметной области
 - (..) проектный;
 - (..) концептуальный;
 - (..) сетевой;
 - (..) логический;
 - (..) технологический;
 - (..) физический.
5. Уровень моделирования информационного процесса, на котором проводится формализация модели

- (..) проектный;
 - (..) концептуальный;
 - (..) сетевой;
 - (..) логический;
 - (..) технологический;
 - (..) физический
- 6.** Уровень моделирования информационного процесса, определяющий способ реализации информационной модели в техническом устройстве
- (..) проектный;
 - (..) концептуальный;
 - (..) сетевой;
 - (..) логический;
 - (..) технологический;
 - (..) физический.
- 7.** Сведения, знания, сообщения, являющиеся объектом хранения, преобразования, передачи и помогающие решить поставленную перед человеком задачу – ЭТО
- (..) методы обработки;
 - (..) технология получения продукта;
 - (..) информация;
- 8.** Три аспекта оценки информации – это
- (..) синтаксический аспект;
 - (..) технологический аспект;
 - (..) семантический аспект;
 - (..) логический аспект;
 - (..) прагматический аспект.
- 9.** В ходе преобразования данных можно выделить четыре основных информационных процесса. Это процессы
- (..) транспортировка;
 - (..) обработка;
 - (..) кодировка;
 - (..) обмен;
 - (..) шифрование;
 - (..) накопление данных;
 - (..) поиск;
 - (..) представление знаний.
- 10.** Логический уровень информационной технологии представляется комплексом взаимосвязанных моделей, формализующих информационные процессы при технологических преобразованиях информации и данных. Модели базовой информационной технологии:
- (..) модель организации вычислительного процесса;
 - (..) модель обработки данных;
 - (..) модель обмена данными;
 - (..) модель накопления данных;
 - (..) модель представления знаний;
 - (..) модель управления данными.
- 11.** Структурной единицей экономической информации является –
- (..) показатель;
 - (..) реквизит;
 - (..) выражение;
 - (..) значение.
- 12.** Для автоматизации отдельных расчетов были созданы информационные технологии, позволяющие производить обработку данных и их выдачу в различной форме для многих предметных областей. Например,
- (..) текстовые и графические редакторы;
 - (..) графика;

- (..) электронные таблицы;
 - (..) презентации;
 - (..) гипертекстовые и мультимедийные технологии.
- 13.** Для хранения данных были разработаны
- (..) текстовые и графические редакторы;
 - (..) графика;
 - (..) базы данных и системы управления базами данных (СУБД);
 - (..) презентации;
 - (..) гипертекстовые и мультимедийные технологии.
- 14.** На каком этапе развития информационных технологий начали применяться персональные компьютеры:
- (..) на 1-м этапе;
 - (..) на 2-м этапе;
 - (..) на 3-м этапе;
 - (..) на 4-м этапе.
- 15.** Информация это:
- (..) сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
 - (..) сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
 - (..) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;
 - (..) сообщения, зафиксированные на машинных носителях.
- 16.** Экономический показатель состоит из
- (..) реквизита-признака;
 - (..) графических элементов;
 - (..) арифметических выражений;
 - (..) реквизита-основания и реквизита-признака;
 - (..) реквизита-основания;
 - (..) одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков.
- 17.** С какой целью используется процедура сортировки данных
- (..) для ввода данных.
 - (..) для передачи данных.
 - (..) для получения итогов различных уровней.
 - (..) для контроля данных.
- 18.** Выберите правильное определение процесса кодирования экономической информации
- (..) Кодирование – это шифрование.
 - (..) Кодирование – это присвоение условного обозначения объектам номенклатуры.
 - (..) Кодирование – это поиск классификационных признаков.
 - (..) Кодирование – это присвоение классификационных признаков.
- 19.** С какой целью осуществляется кодирование информации
- (..) Сокращение трудовых затрат при вводе информации.
 - (..) Упрощение вычислительных операций.
 - (..) Упрощение процедур сортировки данных.
 - (..) Удобства процедур оформления управленческих документов.
 - (..) Упрощение процедур передачи данных.
- 20.** К недостаткам централизованной обработки информации можно отнести:
- (..) Усиление ответственности низового звена сотрудников;
 - (..) Сложность стандартизации из-за большого числа уникальных разработок;
 - (..) Ограничение возможностей пользователей в процессе получения и использования информации;
 - (..) Неравномерность развития уровня ИТ на местах.
- 21.** Актуализация данных осуществляется с помощью операций:
- (..) добавление;

- (..) транспортировка;
- (..) кодировка;
- (..) обмен;
- (..) изменение;
- (..) удаление.

22. Перечислите типы процедур используемых в информационном процессе обмена:

- (..) процедуры передачи данных по каналам связи;
- (..) процедуры добавления данных;
- (..) процедуры организации сети;
- (..) процедуры изменения данных;
- (..) процедуры удаления данных.

23. Перечислите основные этапы технологического процесса автоматизированной обработки информации:

- (..) первичный;
- (..) арифметический;
- (..) основной;
- (..) подготовительный;
- (..) заключительный.

24. Операции первичного этапа связаны

- (..) со сбором и подготовкой первичных документов к машинной обработке;
- (..) ввод и обработку первичных документов.

25. Операции основного этапа обеспечивают:

- (..) ввод и обработку первичных документов;
- (..) вывод результатных документов в соответствии с заданным алгоритмом задач;
- (..) сбор и подготовку первичных документов к машинной обработке.

26. Под операцией обработки информации понимается

- (..) комплекс действий, выполняемых над информацией на одном рабочем месте;
- (..) комплекс действий, выполняемых над информацией на нескольких рабочих местах.

Критерии оценивания:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Практические задания по дисциплине Технологии обработки данных

Практическое задание №1

Процесс создания, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации.

Практическое задание №2

Входные и промежуточные данные.

Практическое задание №3

Базы данных. Объектная модель баз данных

Критерии оценивания:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Лабораторные задания по дисциплине Технологии обработки данных

Лабораторная работа №1

1. Даны 4 числа типа `int`. Сравнить их и вывести наименьшее на консоль.
2. Вывести на консоль количество максимальных чисел среди этих четырех.
3. Даны 5 чисел (тип `int`). Вывести вначале наименьшее, а затем наибольшее из данных чисел.
4. Даны имена 2х человек (тип `String`). Если имена равны, то вывести сообщение о том, что люди являются тезками.
5. Дано число месяца (тип `int`). Необходимо определить время года (зима, весна, лето, осень) и вывести на консоль.

Лабораторная работа №2

1. При помощи цикла **for** вывести на экран нечетные числа от 1 до 99.
2. Дано число `n` при помощи цикла **for** посчитать факториал `n!`
3. Перепишите программы с использованием цикла **while**.
4. Даны переменные `x` и `n` вычислить x^n .
5. Вывести 10 первых чисел последовательности 0, -5, -10, -15..
6. Переделайте последний пример на **break**. Необходимо, чтобы заданный символ встречался в строке хотя бы 2 раза.

Лабораторная работа №3

1. Создайте массив, содержащий 10 первых нечетных чисел. Выведете элементы массива на консоль в одну строку, разделяя запятой.
2. Дан массив размерности N, найти наименьший элемент массива и вывести на консоль (если наименьших элементов несколько — вывести их все).
3. В массиве из задания 2. найти наибольший элемент.
4. Поменять наибольший и наименьший элементы массива местами. Пример: дан массив {4, -5, 0, 6, 8}. После замены будет выглядеть {4, 8, 0, 6, -5}.
5. Найти среднее арифметическое всех элементов массива.

2. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Лабораторные и практические работы выполняются с учетом приобретенных знаний по предшествующим дисциплинам, теоретического материала дисциплины, с помощью и консультациями (при необходимости) преподавателя на занятиях.

3. Критерии оценки:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 3 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета/ экзамена.

Зачет проводится по окончании 3 семестра до начала экзаменационной сессии.

Экзамен проводится в конце 4 семестра по расписанию экзаменационной сессии в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3, один из них задача. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Методические указания по освоению дисциплины «Технологии обработки данных» адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» предусмотрены следующие виды занятий:

лекционные
лабораторные
практические

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным занятиям.

При подготовке к лабораторным и практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- письменно решить домашнее задание, рекомендованные преподавателем при изучении каждой темы.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на аудиторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или контрольной работы. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящим лабораторным занятиям по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности:

- интерактивная доска для подготовки и проведения лекционных занятий;
- размещение материалов курса в системе дистанционного обучения <http://do.rsue.ru>

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа <http://library.rsue.ru/>. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.