

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

ИНФОРМАТИКА

Методические указания
для подготовки к экзамену
по направлению подготовки 38.03.03
«Управление персоналом»

Пенза 2016

УДК 681.32
ББК 32.973-018.1
И74

Рецензент – доктор технических наук, профессор кафедры «Математика и математическое моделирование» И.А. Гарькина (ПГУАС)

И74 **Информатика:** метод. указания для подготовки к экзамену по направлению подготовки 38.03.03 «Управление персоналом» / Т.А. Глебова, М.А. Чиркина, И.С. Пышкина. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 16 с.

Рассмотрен материал, необходимый для подготовки к экзамену по дисциплине «Информатика».

Подготовлены на кафедре «Информационно-вычислительные системы» и предназначены для использования студентами, обучающимися по направлению подготовки 38.03.03 «Управление персоналом», при изучении дисциплины «Информатика».

© Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2016

© Глебова Т.А., Чиркина М.А.,
Пышкина И.С., 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ

Цель дисциплины «Информатика» является становление и развитие теоретических знаний и практических навыков в области информационных систем; формирование у студента представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин; приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач отрасли с использованием компьютера

Промежуточный контроль направлен на проверку конкретных результатов обучения, выявление степени овладения обучающимися системой знаний, умений и владений, полученных в процессе изучения дисциплины «Информатика».

Промежуточный контроль – это контроль интегрирующий, он позволяет судить об общих достижениях обучающихся. При подготовке к нему происходит более углубленное обобщение и систематизация усвоенного материала, что позволяет знания и умения поднять на новый уровень. А это, в свою очередь, будет способствовать формированию общепрофессиональных компетенций. При систематизации и обобщении знаний и умений обучающихся проявляется в большей степени развивающий эффект обучения, поскольку на этом этапе особенно интенсивно формируются и систематизируются интеллектуальные умения и навыки.

Промежуточный контроль по дисциплине «Информатика» предусмотрен в виде экзамена.

Экзамен проводится с целью контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом от 14 декабря 2015 г. N 1461.

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности). К концу обучения студент должен:

знать:

- назначение, основные функции операционных систем и средства их реализации;
- основные понятия, принципы построения и технологию работы с базами данных;
- принципиальные основы устройства компьютера;
- технологию создания научно-технической документации;

– технологии решения задач инженерной деятельности с помощью инструментальных средств информационных технологий;

– основные понятия сетей ЭВМ (локальных и глобальных), понятия сети Internet, методы поиска информации в сети Интернет;

уметь:

– использовать полученные знания по основным функциям операционных систем для решения задач обучения, связанных с применением готовых компьютерных информационных материалов;

– создавать и использовать несложные базы данных;

– проводить формализацию поставленной задачи на основе современного математического аппарата;

– разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи;

– решать поставленные задачи с использованием персональных компьютеров.

– использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач инженерной деятельности;

– искать информацию и обмениваться ею в сети Internet;

владеть:

– навигацией по файловой структуре компьютера и управления файлами;

– технологией создания документации различной сложности с помощью текстового процессора Microsoft Word;

– технологией решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора Microsoft Excel;

– навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации в соответствующих сферах профессиональной деятельности.

– технологией поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.

1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

Экзамен осуществляется после успешного прохождения обучающимися полного комплекса текущего контроля. Экзамен проводится в устной форме в виде ответов на теоретические вопросы и решению практических задач по материалу дисциплины.

Успешность сдачи экзамена зависит от нескольких факторов. Основной из них – активность, системность и целенаправленность учебной деятельности в течение семестра. Следующий по важности фактор – выбор правильной методики подготовки.

2. КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	повышенный	продвинутый
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Показатели оценивания компетенций

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
1	2	3	4
Знает:	<ul style="list-style-type: none"> – назначение, основные функции операционных систем и средства их реализации; – основные понятия, принципы построения и технологию работы с базами данных; – принципиальные основы устройства компьютера; – технологию создания научно-технической документации; – технологии решения задач инженерной деятельности с помощью инструментальных средств информационных технологий; – основные понятия сетей ЭВМ (локальных и глобальных), понятия сети Internet, методы поиска информации в сети Интернет 	отлично	Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100 % подтверждении наличия компетенций, либо при 90 % сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «отлично».
		хорошо	Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80 % сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо».
		удовлетворительно	При наличии более 50 % сформированных компетенций по дисциплине, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения.
		неудовлетворительно	фрагментарные представления об основных тенденциях развития в соответствующей области науки

1	2	3	4
Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> – использовать полученные знания по основным функциям операционных систем для решения задач обучения, связанных с применением готовых компьютерных информационных материалов; – создавать и использовать несложные базы данных; – проводить формализацию поставленной задачи на основе современного математического аппарата; – разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи; – решать поставленные задачи с использованием персональных компьютеров. – использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач инженерной деятельности; – искать информацию и обмениваться ею в сети Internet. 	отлично	Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100 % подтверждении наличия компетенций, либо при 90 % сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «отлично».
		хорошо	Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80 % сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо».
		удовлетворительно	При наличии более 50 % сформированных компетенций по дисциплине, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения.
		неудовлетворительно	фрагментарные представления об основных тенденциях развития в соответствующей области науки
Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> – навигацией по файловой структуре компьютера и управления файлами; – технологией создания документации различной сложности с помощью текстового процессора Microsoft Word; – технологией решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора Microsoft Excel; – навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации в соответствующих сферах профессиональной деятельности. – технологией поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях. 	отлично	Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100 % подтверждении наличия компетенций, либо при 90 % сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «отлично».
		хорошо	Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80 % сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо».
		удовлетворительно	При наличии более 50 % сформированных компетенций по дисциплине, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения.
		неудовлетворительно	фрагментарные представления об основных тенденциях развития в соответствующей области науки

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
<p>Пороговый (удовлетворительный) От 50-69 баллов</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия информатики и теории информации; – характерные черты и проблемы информационного общества. – основные программные среды и приложения. – основные понятия и принципы работы вычислительных сетей. – назначение и устройство компьютера; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в операционной системе Windows; – использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ) для сбора, обработки и анализа информации; – создавать сложные документы в текстовом редакторе MicrosoftWord; – создавать, редактировать и форматировать табличные документы в Microsoft Excel; – обрабатывать тесты-опросники с помощью программ Microsoft Word и Microsoft Excel; – осуществлять интерактивный (диалоговый) режим решения задач с широкими возможностями для пользователя; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами сбора и обработки данных, современными компьютерными и информационными технологиями; – навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;
<p>Повышенный (хорошо) От 70-84 баллов</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия информатики и теории информации; – характерные черты и проблемы информационного общества. – основные программные среды и приложения. – основные понятия и принципы работы вычислительных сетей. – назначение и устройство компьютера; – понятия формализации, алгоритмизации, программирования; – методы и средства передачи данных; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в операционной системе Windows; – использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ) для сбора, обработки и анализа информации; – создавать сложные документы в текстовом редакторе MicrosoftWord; – создавать, редактировать и форматировать табличные документы в Microsoft Excel;

	<ul style="list-style-type: none"> – обрабатывать тесты-опросники с помощью программ Microsoft Word и Microsoft Excel; – осуществлять интерактивный (диалоговый) режим решения задач с широкими возможностями для пользователя; – использовать возможность коллективного решения задач на основе информационных сетей и систем телекоммуникаций, обеспечивающих всем пользователям оперативный доступ к любым техническим, программным и информационным ресурсам системы; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами сбора и обработки данных, современными компьютерными и информационными технологиями; – навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; – базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты
<p>Продвинутый (отлично) От 85-100 баллов</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия информатики и теории информации; – характерные черты и проблемы информационного общества. – основные программные среды и приложения. – основные понятия и принципы работы вычислительных сетей. – назначение и устройство компьютера; – понятия формализации, алгоритмизации, программирования; – основы современных информационно-коммуникационных технологий сбора, обработки и представления информации; – методы и средства передачи данных; – сетевые технологии обработки данных. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в операционной системе Windows; – использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ) для сбора, обработки и анализа информации; – создавать сложные документы в текстовом редакторе MicrosoftWord; – создавать, редактировать и форматировать табличные документы в Microsoft Excel; – обрабатывать тесты-опросники с помощью программ Microsoft Word и Microsoft Excel; – осуществлять интерактивный (диалоговый) режим решения задач с широкими возможностями для пользователя; – использовать локальные и глобальные компьютерные сети для получения и передачи информации; – использовать возможность коллективного решения задач на основе информационных сетей и систем телекоммуникаций, обеспечивающих всем пользователям оперативный доступ к любым техническим, программным и информационным ресурсам системы; – оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач.

Владеет:

- основными методами сбора и обработки данных, современными компьютерными и информационными технологиями;
- навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;
- базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты.
- современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных.

4. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- ОПК-10 (способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)

(код и наименование компетенции)

Вопросы, выносимые на экзамен

а) Вопросы по приобретению и развитию знаний, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной:

1. Информатика. Структура информатики. Информационное общество. Особенности информационного ресурса.

2. Информация и данные. Свойства информации.

3. Информационные системы и информационные технологии.

4. Сжатие, архивирование информации.

5. Операционная система. Определение. Назначение

6. Функции операционной системы (ОС). Виды пользовательского интерфейса.

7. Интерфейс пользователя. Определение.

8. Единицы хранения данных (файл, имя файла, путь к файлу). Понятие о файловой структуре. Операции с папками, файлами. Спецификация файла, (полный путь к файлу).

9. Классификация программного обеспечения. Базовое (системное) программное обеспечение.

10. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение.

11. Ввод данных в ячейки MS Excel.

12. Работа с Мастером функций в MS Excel.

13. Построение диаграмм в MS Excel.

14. Фильтрация данных в MS Excel.

15. Промежуточные итоги, сводные таблицы в MS Excel.

16. Форматирование и редактирование текста в текстовом процессоре MS Word.

17. Форматирование страниц в MS Word.

18. Работа с таблицами в MS Word.

19. Внедрение и связывание объектов (OLE технология).

20. Создание оглавлений в MS Word.

21. Информационная безопасность. Основы защиты сведений, составляющих государственную тайну.

22. Антивирусная защита: классификация вирусов, виды антивирусных программ.

23. Понятие компьютерных сетей, их классификация, основные топологии вычислительных сетей.

24. Принципы построения и функционирования сети Интернет.

25. Основные службы и ресурсы Интернет.

26. Программы для работы в сети Интернет. Поисковые системы Интернета.

27. Модели и моделирование. Моделирование как метод познания. Классификация моделей.

28. Система управления базами данных.

29. Основные объекты MS Access.

30. Запросы в MS Access.

31. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Возможность автоматизации деятельности.

32. Линейная алгоритмическая структура. Команда присваивания. Ввод-вывод информации.

33. Алгоритмическая структура «ветвления». Команда ветвления.

34. Алгоритмическая структура «цикл». Команда повторения.

35. Понятие массив и операции над элементом массива в среде VBA.

б) Вопросы по приобретению и развитию умений и навыков, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной:

1. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме, записи на естественном языке или записи на языке VBA

2. Решение задачи на построение графика функции в среде VBA

3. Решение задачи на упорядочивание данных в среде электронной таблицы.

4. Разработка алгоритма или программы для решения задачи, содержащей команду повторения (оператор цикла) в среде VBA.

5. Разработка алгоритма или программы для решения задачи, содержащей команду ветвления (операторы ветвления) в среде VBA.

6. Решение расчетной задачи с использованием математических функций при записи арифметического выражения в среде VBA.

7. Решение задачи на определение объема информации, преобразование единиц измерения количества информации.

8. Решение задач на представление чисел в десятичной, двоичной и других системах счисления.

9. Практическое задание: вычислить среднее арифметическое всех нечетных элементов двумерного массива.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная, дополнительная и нормативная литература,
необходимая для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Глебова, Т.А. Информатика: учебное пособие / Т.А. Глебова, М.А. Чиркина, И.Г. Гвоздева. – Пенза, ПГУАС, 2016.

Дополнительная литература:

1. Прохорова, О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ О.В. Прохорова. – Электрон. текстовые данные. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.– 106 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20465>.– ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Львович, И.Я. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Я. Львович, Ю.П. Преображенский, В.В. Ермолова. – Электрон. текстовые данные.– Воронеж: Воронежский институт высоких технологий, 2014. – 339 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23359>.– ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Глебова, Т.А. Информатика [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению лабораторных работ / Т.А. Глебова, И.С. Пышкина, М.А. Чиркина. – Пенза: ПГУАС, 2016.

2. Глебова, Т.А. Информатика [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению самостоятельной работы / Т.А. Глебова, И.С. Пышкина, М.А. Чиркина. – Пенза: ПГУАС, 2016.

О Г Л А В Л Е Н И Е

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ	5
2. КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ	6
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА.....	8
4. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	11
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

Учебное издание

Глебова Татьяна Александровна
Чиркина Марина Александровна
Пышкина Ирина Сергеевна

ИНФОРМАТИКА

Методические указания для подготовки к экзамену
по направлению подготовки 38.03.03 «Управление персоналом»

В авторской редакции
Верстка Н.А. Сазонова

Подписано в печать 8.08.16. Формат 60×84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 1,0. Тираж 80 экз.
Заказ № 506.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.