


Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
Бухгалтерского учета, анализа и
аудита


А.Т. Петрова

« 21 » декабря 2017г.
Торгово-экономический институт

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Математических методов и
информационных технологий


В.В. Шишов

« 15 » декабря 2017г.
Торгово-экономический институт

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА**

Дисциплина Б1.В.ОД.1 Экономическая информатика

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) 38.03.01.02.01 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит (в сфере услуг)»

форма обучения очная

год набора 2017

Красноярск 2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе 38.00.00 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Направления подготовки /специальность (профиль/специализация)
38.03.01 Экономика профиль 38.03.01.02.01 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит (в сфере услуг)

Программу составили О.А. Барышева



1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины: дать понимание основных составляющих, этапов развития и уровней исследования информационных объектов, процессов и систем; ознакомить студентов с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучить студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов и их применению в профессиональной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Учебные задачи дисциплины: овладение студентами основными идеями, понятиями, методами и приложениями информатики, знакомство со структурой, основной терминологией информатики.

Методы преподавания дисциплины и исследования: проблемные лекции, компьютерные занятия, консультации преподавателей, самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов. Данный курс полностью интерактивен.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Уровень 1	знать: сущность и значение экономической информации в развитии общества; современные информационные информационно-коммуникационные технологии
Уровень 1	уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; работать с информационными базами данных по профилю будущей специальности на основе информационной и библиографической культуры
Уровень 1	владеть: навыками использования компьютера как средства для сбора, хранения, обработки, анализа и оценки экономической информации и экономических данных необходимой деятельности (организация и управления бухгалтерской и финансовой деятельностью); методами защиты информации
ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	
Уровень 1	знать: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и

	накопления экономической информации и экономических данных; средства их реализации, программное обеспечение в соответствии с поставленной задачей
Уровень 1	уметь: осуществлять процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации и экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы экономической культуры
Уровень 1	владеть: инструментальными средствами обработки экономической информации и экономических данных
ПК-8: способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	
Уровень 1	знать: современные технические средства и базовое программное обеспечение
Уровень 1	уметь: применять современные технические средства технологии для решения аналитических и исследовательских задач в экономике (экономических задач)
Уровень 1	владеть: современными техническими средствами для решения аналитических и исследовательских задач, также базовым программным

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина базируется на знаниях курсов:

Математический анализ

Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин:

Информационно-справочные системы

Компьютерные технологии обработки экономической информации

Методы моделирования и прогнозирования

Электронный документооборот

1.5 Особенности реализации дисциплины:

Язык реализации дисциплины Русский

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр	
		1	2
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	1 (36)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	0,56 (20)	0,94 (34)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,22 (8)	0,28 (10)
занятия семинарского типа			
в том числе: семинары			
практические занятия	1 (36)	0,33 (12)	0,67 (24)
практикумы			
лабораторные работы			
другие виды контактной работы			
в том числе: групповые консультации			
индивидуальные консультации			
иная внеаудиторная контактная работа:			
групповые занятия			
индивидуальные занятия			
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	0,44 (16)	1,06 (38)
изучение теоретического курса (ТО)			
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)			

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации. Экономический документ, виды и формы представления	1	1	0	1	ОПК-1 ОПК-3 ПК-8
2	Организация модели данных в виде списков и их анализ	1	1	0	1	ОПК-1 ОПК-3 ПК-8
3	Организация хранения данных в базах данных	1	1	0	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-8
4	Модели и технологии численного решения экономических задач	1	1	0	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-8
5	Компьютерные технологии решения задач оптимизации	1	2	0	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-8

6	Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	1	2	0	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-8
7	Компьютерные технологии финансовых вычислений	1	2	0	3	ОПК-3 ПК-8
8	Основы защиты информации	1	2	0	3	ОПК-1 ОПК-3 ПК-8
Всего		8	12	0	16	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации. Экономический документ, виды и формы представления	1	0	1
2	2	Организация модели данных в виде списков и их анализ	1	0	0
3	3	Организация хранения данных в базах данных	1	0	0
4	4	Модели и технологии численного решения экономических задач	1	0	0
5	5	Компьютерные технологии решения задач оптимизации	1	0	0
6	6	Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	1	0	2

7	7	Компьютерные технологии финансовых вычислений	1	0	2
8	8	Основы защиты информации	1	0	0
Всего			2	0	2

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации. Экономический документ, виды и формы представления	1	0	1
2	2	Организация модели данных в виде списков и их анализ	1	0	0
3	3	Организация хранения данных в базах данных	1	0	0
4	4	Модели и технологии численного решения экономических задач	1	0	0
5	5	Компьютерные технологии решения задач оптимизации	2	0	0
6	6	Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	2	0	8
7	7	Компьютерные технологии финансовых вычислений	2	0	6
8	8	Основы защиты информации	2	0	0
Всего			12	0	15

3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в acad. часах
---	---	----------------------	---------------------

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Перечень видов оценочных средств

Оценочными средствами для текущего и промежуточного контроля по дисциплине являются: задания, контрольные вопросы к экзамену, контрольная работа.

Рубежная аттестация студентов производится по текущей успеваемости.

Промежуточная аттестация по итогу семестра по дисциплине может проходить в следующих формах: устный зачет (включает в себя ответ на теоретические вопросы и выполнение задание на компьютере). Оценочные средства и критерии их оценивания приведены в Фонде оценочных средств в Приложении к рабочей программе.

5.2 Контрольные вопросы и задания

1. Предмет и задачи экономической информатики.
2. Понятие информации.
3. Информация, данные и знания.
4. Виды информации.
5. Экономическая информация.
6. Классификационные критерии экономической информации.
7. Исходная, производная, постоянная и переменная информация.
8. Оценка уровня стабильности информации.
9. Свойства экономической информации.
10. Требования, предъявляемые к экономической информации.
11. Структура экономической информации.
12. Реквизиты, типы отображения реквизитов.
13. Экономические показатели, первичные и вторичные показатели.
14. Экономический документ, виды и формы представления.
15. Представление документов в электронном виде. Электронный документ и электронная копия.
16. Создание экономических документов с помощью текстового процессора Word.

17. Общие требования стандартов к оформлению текстовых документов.
18. Применение стилей и шаблонов, создание пользовательских стилей и шаблонов.
19. Разработка и форматирование таблиц, организация вычислений в таблицах.
20. Разработка структурированных документов. Создание оглавления.
21. Логическая структура компьютерных форм документов.
22. Юридический статус электронного документа, цифровая подпись. Защита документа.
23. Коллективная обработка документа.
24. Информационный массив как основная структурная единица, предназначенная для хранения, передачи и обработки информации. Информационный поток, информационная база.
25. Возможности нахождения экономической информации с помощью ресурсов Интернет, справочных информационных систем КонсультантПлюс, Гарант.
26. Базы данных и их функциональное назначение. Модели данных и структуры баз данных.
27. Реляционные базы данных. Основные элементы реляционных баз данных.
28. Отношение, схема отношения, домен, кортеж.
29. Фундаментальные свойства реляционных БД. Нормальные формы, правила нормализации.
30. Разработка структуры базы данных. Свойства таблиц и полей. Типы данных, форматы и размеры полей. Ключевые поля, индексы, межтабличные связи. Обеспечение целостности данных.
31. Системы управления базами данных, их назначение, состав и функции.
32. Роль СУБД в обеспечении независимости прикладных программ от способов хранения данных.
33. СУБД Access, назначение, основные функции. Объекты Access и их роль в структуре реляционной базы данных.
34. Функции выборки и преобразования данных. Понятие запроса. Средства для создания запросов.
35. Виды запросов. SQL- и QBE-запросы. Создание запросов: на выборку, на создание таблиц, перекрестных, на обновление данных, запросы с параметром. Запросы с вычисляемыми полями.
36. Формы и отчеты. Роль управляющих элементов, их свойства и методы. Многотабличные, связанные и подчиненные формы. Добавление в формы и отчеты диаграмм, графиков и присоединенных объектов.
37. Табличный процессор: виды, назначение, интерфейс и

основные возможности. Настройка табличного процессора и установка параметров.

38. Рабочая книга и ее элементы. Операции с рабочей книгой и ее элементами, изменение свойств элементов.

39. Выражения и операции. Способы адресации: абсолютные и относительные ссылки. Имена ячеек и диапазонов.

40. Форматы данных. Ввод данных, последовательностей. Ввод данных в ячейки диапазона.

41. Встроенные функции, их синтаксис и технология применения.

42. Категории функций: логические, математические, финансовые, статистические, функции для работы с массивами и ссылками, функции проверки свойств и значений, функции для обработки дат и времени, функции для обработки текстовой информации.

43. Диаграммы: типы, построение, объекты и их свойства, изменение свойств.

44. Понятие о списках MS Excel. Требования к оформлению.

45. Технологии применения Формы при работе со списками.

46. Анализ данных списка путем сортировки, виды сортировки (сортировка строк списка, сортировка строк диапазона, сортировка столбцов, пользовательский порядок сортировки).

47. Анализ данных списка на основе фильтрации. Инструменты фильтрации, их особенности. Технологии применения инструментов.

48. Автофильтр, Пользовательский автофильтр, расширенный фильтр. Правила составления условий фильтрации для пользовательского и для расширенного фильтров. Создание вычисляемых условий.

49. Функции категории «Работа с базой данных» табличного процессора их применение для анализа данных.

50. Анализ данных списка с использованием инструментов Консолидация. Методы консолидации: по категориям, по расположению.

51. Анализ данных на основе механизма сводных таблиц.

52. Роль компьютерного моделирования в исследовании экономических процессов. Инструментальные средства моделирования.

53. Технологии решения задач векторной алгебры.

54. Технологии решения систем эконометрических уравнений: методы обратной матрицы и наименьших квадратов.

55. Применение инструмента Поиск решения для решения систем уравнений.

56. Моделирование последовательностей и рядов: создание

числовых последовательностей, вычисление пределов числовых последовательностей, применение рядов в экономических расчетах.

57. Моделирование и исследование функций: способы задания функций, построение графической модели функции, вычисление корней функции одной переменной, решение уравнений.

58. Численное вычисление производной функции, нахождение локальных экстремумов.

59. Решение систем нелинейных уравнений: графическое решение систем нелинейных уравнений, решение систем уравнений с использованием инструмента Поиск решения.

60. Приложения в экономике: кривые спроса и предложения, точка равновесия.

61. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации.

62. Технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции, транспортная задача линейного программирования.

63. Макросы: назначение, создание и редактирование. Создание макроса с помощью макрорекордера.

64. Компоненты среды Visual Basic for Application и их назначение.

65. Программирование, управляемое событиями, типы событий.

66. Язык программирования MS Visual Basic: типы данных и их объявление, основные операторы языка.

67. Основные алгоритмические конструкции. Основные объекты VBA MS Excel. Технология создания функций рабочего листа. Создание приложений с диалоговым окном.

5.3 Темы письменных работ

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Одинцов Б. Е., Романов А. Н.	Информационные ресурсы и технологии в экономике: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2012
Л1.2	Гобарева Я. Л., Золотарюк А. В., Городецкая О. Ю.	Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2013

Л1.3	Гобарева Я. Л., Золотарюк А. В., Городецкая О. Ю.	Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2015
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ступина А. А., Корпачева Л. Н.	Проблемы прикладной информатики в современном информационном обществе: [учебное пособие для студентов напр. 230700.68 «Прикладная информатика» программы подготовки 230700.68.00.02 «Реинжиниринг бизнес-процессов»]	Красноярск: СФУ, 2013
Л2.2	Левин Л. А., Погорелов Г. З., Шишов В. В.	Экономическая информатика: учеб. пособие для студентов экон. специальностей всех форм обучения. Ч. 2. Access XP	Красноярск: КГТЭИ, 2007

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный курс в Системе электронного обучения СФУ	https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2255
----	--	---

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа студентов регламентируется графиком учебного процесса и самостоятельной работы. По дисциплине «Экономическая информатика» учебным планом на самостоятельную работу предусмотрено 16 часов, из них 8 часов – на изучение разделов теоретического цикла и 8 часа – на подготовку к защите практических работ.

Самостоятельная работа студентов ведется с применением материалов из Системы электронного обучения СФУ. В системе электронного обучения размещено методическое пособие, описывающее этапы работы студентов с электронным курсом «Экономическая информатика». Даются рекомендации по выполнению практических работ, по работе с системой тестов и другими элементами курса.

Изучение теоретического материала

Изучение теоретического материала включает самостоятельную проработку студентами отдельных вопросов теоретического курса.

Трудоемкость самостоятельного изучения теоретического материала составляет 8 часов.

Подготовка к защите практических работ

Защита практических работ производится в течение семестра после их выполнения преподавателю, проводившему практических занятия, в конце, отведенного на выполнение каждой, периода.

Трудоемкость подготовки практических работ составляет 8 часов.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	При изучении дисциплины используется базовое программное обеспечение, а также прикладные программные средства (программное обеспечение профессиональной деятельности) по направлению подготовки:
9.1.2	Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лицензиат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный;
9.1.3	Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лицензиат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный;
9.1.4	ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лицензиат EAV-0189835462 от 10.04.2017;
9.1.5	Kaspersky Endpoint Security Лицензиат 2462-170522-081649-547-546т 22.05.2017;
9.1.6	Браузеры Firefox, Chrome, IE

9.1.7	Архиватор 7Zip
-------	----------------

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1	Научная библиотека СФУ http://bik.sfu-kras.ru/
9.2.2	2	Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) http://elibrary.ru/
9.2.3	3	Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М" http://www.znanium.com/
9.2.4	4	Справочно-правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
9.2.5	5	Справочно-правовая система «Гарант» http://www.garant.ru/

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1	Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы бакалавров, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
10.2	В учебном процессе по дисциплине для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий.
10.3	Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
10.4	Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).
10.5	Особенности организации образовательного процесса:
10.6	<input type="checkbox"/> для контактной работы с преподавателем (проведения лекционных занятий, практических, лабораторных и других занятий) – оснащенные проекционной и компьютерной техникой учебные аудитории с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ;
10.7	<input type="checkbox"/> для выполнения практических заданий по дисциплине у каждого обучающегося должен быть доступ к компьютеру, на котором должна быть установлена современная версия интернет-браузера, программное обеспечение Microsoft Office 2007 и выше, а также программное обеспечение профессионального назначения;
10.8	практические (лабораторные) занятия проводятся в компьютерных классах не менее чем на 12-15 рабочих мест, желательно оснащенных интерактивной доской, с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в ЭИОС СФУ.