

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Торгово-экономического
института

Ю.Л. Александров

подпись, инициалы, фамилия

" 10 " октября 2016 г.

Торгово-экономический институт

институт, реализующий дисциплину

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экономическая информатика

Дисциплина **Б1.В.ОД.3 Экономическая информатика**

индекс и наименование дисциплины (на русском и иностранном языке при реализации на иностранном языке) в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/
специальность

38.03.02 Менеджмент

код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль)

38.03.02.02.07 "Управление малым бизнесом (в
сфере услуг)"

код и наименование направленности (профиль)

Красноярск 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

38.00.00 Экономика и управление

код и наименование укрупненной группы

Направления подготовки /специальность (профиль/специализация)

38.03.02 Менеджмент

38.03.02.02.07 "Управление малым бизнесом (в сфере услуг)"

код и наименование направления подготовки (профиля)

Программу составили

О.А. Барышева



инициалы, фамилия, подпись

Л.Н. Шевцова



инициалы, фамилия, подпись

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-7: 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 и 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 управленческой информации необходимой для решения задач профессиональной деятельности; методами защиты информации
ПК-10: владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	

Уровень 1	знать: методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; принципы принятия и реализации управленческих решений, процедуры и программные средства обработки управленческой информации в профессиональной деятельности;
Уровень 1	уметь: применять информационные, информационно-коммуникационные технологии и программное обеспечение для решения профессиональных задач на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности
Уровень 1	владеть: навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения моделей, а также современным программным обеспечением для работы с профессиональной информацией с учетом основных требований информационной безопасности; профессиональными компьютерными программами и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина базируется на знаниях курсов:

Информационные технологии в менеджменте

Математика

Математические методы и модели в менеджменте

Бизнес-графика и презентационные технологии

Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин:

Эконометрика

Программное обеспечение профессиональной деятельности

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)	Самостоя-
		4
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1 (36)	1 (36)
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:	0,5 (18)	0,5 (18)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	1 (36)

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	2	4	0	2	
2	Организация модели данных в виде списков и их анализ	3	5	0	2	
3	Организация хранения данных в базах данных	3	5	0	2	
4	Модели и технологии численного решения экономических задач	2	5	0	3	
5	Компьютерные технологии решения задач оптимизации	2	5	0	2	

6	Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	2	4	0	2	
7	Компьютерные технологии финансовых вычислений	2	4	0	2	
8	Основы защиты информации	2	4	0	3	
Всего		18	36	0	18	

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	2	0	1
2	2	Организация модели данных в виде списков и их анализ	3	0	0
3	3	Организация хранения данных в базах данных	3	0	0
4	4	Модели и технологии численного решения экономических задач	2	0	0
5	5	Компьютерные технологии решения задач оптимизации	2	0	0
6	6	Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	2	0	2

7	7	Компьютерные технологии финансовых вычислений	2	0	2
8	8	Основы защиты информации	2	0	0
Всего			18	0	5

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	4	4	1
2	2	Организация модели данных в виде списков и их анализ	5	5	0
3	3	Организация хранения данных в базах данных	5	5	0
4	4	Модели и технологии численного решения экономических задач	5	5	0
5	5	Компьютерные технологии решения задач оптимизации	5	5	0
6	6	Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	4	4	8
7	7	Компьютерные технологии финансовых вычислений	4	4	6
8	8	Основы защиты информации	4	4	0
Всего			26	26	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.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

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	Погорелов Г. З., Стоялова О. А.	Экономическая информатика: учеб. пособие для студ. экон. спец. всех форм обучения. Ч. 1. Windows XP, Word XP, Excel XP	Красноярск: Краснояр. писатель, 2005
Л2.2	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
Л2.3	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: КИТЭИ, 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 Лицсертификат 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)

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.

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.

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.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).

Особенности организации образовательного процесса:

- 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;
- 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;

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.