

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Информационно-коммуникационные системы и программная
инженерия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«Б.1.3.4.1 Информационные системы в управлении фирмой»

направление подготовки
« 38.03.01 "Экономика"»
профиль «Экономика труда»

форма обучения – очная
курс – 2
семестр – 4
зачетных единиц – 4
часов в неделю – 4
всего часов – 144
в том числе:
лекции – 36
практические занятия – 36
самостоятельная работа – 72
экзамен – семестр 4

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Информационные системы в управлении фирмой»: формирование у студентов представления о комплексной автоматизации предприятия, изучение понятий информационной системы управления предприятием (ИСУП) и ее роли в деятельности современного предприятия, содержание и роль компьютерно-ориентированных технологий управления современным предприятием, применение компьютерных систем в организации, способы организации ИСУП.

Задачи изучения дисциплины:

- Получение студентами представления об основных понятиях и определениях ИСУП;
- Изучение архитектуры и принципов построения ИСУП;
- Понимание основных этапов создания ИСУП и основные принципы выбора программных продуктов, лежащих в основу ее программного обеспечения;
- Получение студентами практических навыков решения задач управления организацией в компьютерной среде.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Информационные системы в управлении фирмой» относится к блоку дисциплин по выбору. В соответствии с учебным планом направления 38.03.01 «Экономика», данная дисциплина изучается на втором курсе в четвертом семестре. Для ее изучения необходимы знания и навыки, полученные в ходе изучения таких дисциплин, как «Информационные технологии в экономике», «Информационные системы в экономике». Компетенции, полученные в ходе изучения дисциплины «Информационные системы в управлении фирмой», могут быть использованы при подготовке курсовых работ по дисциплинам профессионального цикла, при прохождении практик, выполнении дипломной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность выбрать инструментальные средства обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.

В результате изучения дисциплины:

Студент должен знать:

- способы сбора и анализа данных для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ОПК-2)
- Основные понятия и методы управления проектами (ОПК-2, ОПК-3)

- Основы работы в конфигурации «1С:Управление нашей фирмой» платформы «1С:Предприятие 8.3» (ОПК-3)
- Основы моделирования бизнес-процессов с помощью ПО ARIS Express
- Основные понятия, принципы и характеристики приемов и методов, используемых для обработки массивов экономической информации, а также методы, способы и средства получения информации для управления предприятием;
- Теорию моделирования для решения задач линейного программирования, характеризующих деятельность предприятия.
- Общие принципы работы в СПС «Гарант», «КонсультантПлюс3000». (ОПК-3)
- Характеристику методологии ERP, определение ERP-системы (ОПК-2).
- Сущность и методологию компьютерно-ориентированных технологий управления современным предприятием, архитектуру и принципы построения ИСУП (ОПК-3).
- Основные возможности системы управления ресурсами предприятия SAP ERP.

Студент должен уметь:

- использовать источники экономической, социальной и управленческой информации для сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);
- Определять состав и назначение основных компонент программного обеспечения ИСУП,
- пользоваться поисковыми возможностями СПС «Гарант», «Консультант-Плюс3000» (ОПК-2);
- разрабатывать реальные базы данных (ОПК-2) и осуществлять их реализацию средствами конкретной СУБД (ОПК-3).
- Создавать проекты в программе Microsoft Project
- обрабатывать документы в конфигурации «1С:Управление нашей фирмой»
- Использовать электронные таблицы для решения задач оптимизационного моделирования

Студент должен владеть:

- способностью разработки локальных классификаторов предприятия (организации), навыками применения общероссийских классификаторов для ведения экономической деятельности предприятия;
- навыками работы с СПС «Гарант», «Консультант-Плюс»,
- навыками работы в программе ARIS Express,
- навыками работы в программе Microsoft Project;
- навыками работы в: конфигурации «1С:Управление нашей фирмой» платформы «1С:Предприятие 8.3»;
- практическими навыками проектирования и физической реализации реляционных баз данных средствами СУБД MS Access; визуализации баз данных, созданных в СУБД MS Access;
- средствами оптимизационного моделирования в среде MS Excel.

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Часы				
				Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 семестр								
3	1	1	Информационные системы в управлении предприятием	4	2/2	-	-	2
3	2-3	2	Архитектура ИСУП	8	4	-	-	4
3	4-5	3	Компьютерно-ориентированные технологии управления	8	4/2	-	2	6
3	6-7	4	Планирование производственных процессов	10	4	-	-	6
3	8-9	5	Электронные таблицы. Решение задач линейного программирования.	20	4		4/2	8
4	10-11	6	Информационные системы управления предприятием, использование систем управления базами данных (СУБД).	20	4/2		4	8
4	12-13	7	Документальные информационно-поисковые системы (ДИПС).	20	4		6/2	10
4	14-15	8	Основы работы в конфигурации «1С:Управление небольшой фирмой» платформы «1С:Предприятие 8.3»	20	4		6/2	10
4	16-17	9	Управление проектами и программами	20	4		6	10
4	18	10	Основные понятия и методы управления проектами	14	2		6/2	6
Всего				144/14	36/6		36/8	72

5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	2	1	Информационные системы в управлении предприятием. Основные понятия ИСУП. Компоненты ИСУП. Эволюция ИСУП. Роль ИСУП в деятельности предприятия.	[2,3,4,5,6,8,16,18,22,23, 27,28,37,38]
2	4	2-3	Архитектура ИСУП. Требования к ИСУП и принципы ее	[2,3,4,5,6,8,16,18,22,23, 27,28,37,38]

			построения. Функциональные и сервисные подсистемы ИСУП. Взаимодействие подсистем ИСУП. Технология взаимодействия компонент программного обеспечения ИСУП.	
3	4	4-5	Компьютерно-ориентированные технологии управления. Понятие корпоративных информационных систем (КИС). Классификация, архитектура, требования. Планирование потребностей предприятия. Управление ресурсами производственного предприятия, холдинга. Управление взаимоотношениями с клиентами. Процессно-ориентированное управление. Моделирование бизнес-процессов с применением ПО ARIS Express.	[1,4,6,8,16, 23,24,25,35,37,38]
4	4	6-7	Планирование производственных процессов. Понятие, общая характеристика ERP-систем. Место прогнозирования в ERP-системах. Иерархия прогнозов. Качественные методы прогнозирования. Сочетание прогнозирования и планирования. Пример использования SAP ERP.	[1,4,6,8,18,36,37,38]
5	4	8-9	Электронные таблицы. Моделирование как основа решения экономических задач с помощью компьютера. Решение оптимизационных задач. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации	[2,3,5, 8,11,12,16,18, 21,22,24,37,38]
6	4	10-11	Информационные системы управления предприятием, использование систем управления базами данных (СУБД). Разработка и создание базы данных «Кадры».	[2,5,7,10, 15,13,21,26, 28,35,37,38]
7	4	12-13	Документальные информационно-поисковые системы (ДИПС). Информационно-поисковые языки. Общие принципы работы в справочно-правовых системах (СПС). СПС Гарант. КонсультантПлюс3000. Поиск документов в программе. Классификаторы. Понятие контрольное число. Разработка локальных классификаторов экономической деятельности.	[30, 34, 37,38]
8	4	14-15	Основы работы в конфигурации	[7,9,12,14,17,22,29,

			«1С:Управление нашей фирмой» платформы ««1С:Предприятие 8.3». Область применения. Описание разделов программы. Работа со Справочниками, Документами. Константы. Ввод начальных данных. Классификаторы и календари. Разделы: продажи, закупки, производство, зарплата и ряд других. Формирование списка пользователей программы. Управление персоналом.	32,33, 37,38]
9	4	16-17	Управление проектами и программами. Проекты, программы и их место в ERP-системах. Методология сетевого планирования и управления. Построение календарного графика и распределение ресурсов. Учет неопределенности и затрат при управлении проектом. Управление процессом реализации проекта.	[1, 4,6,8,19,20,37,38]
10	2	18	Основные понятия и методы управления проектами. Понятие проекта и управления проектом. Характеристики проекта. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами. Составляющие проектного плана. Структурное планирование. Построение сетевого графика Понятие критической работы, расчет критического пути задач. Типы и характеристики связей между задачами. Понятие задержки и опережения при формировании связей.	[1,4,6,8,19,20,37,38]

6. Содержание коллоквиумов

Не предусмотрены учебным планом

7. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	
3	2	1	Моделирование бизнес-процессов с применением ПО ARIS Express	[35,37,38]
5	4	2-3	Моделирование как основа решения экономических задач с помощью компьютера. Решение оптимизационных задач. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации. Задание №1 «Планирование штатного	[2,3,5,8,11,12,16,18, 21,22,24,37,38]

			расписания» Задание №2 – по вариантам	
6	6	4-6	Разработка и создание базы данных «Кадры». Создание таблиц, форм, запросов, отчетов, вычисляемые поля в отчетах, запросах, построение диаграмм, перекрестные запросы.	[2,5,7,10,15,13,21,26,28,35,37,38]
7	6	7-9	Общие принципы работы в справочно-правовых системах (СПС). Задания по поиску документов в СПС Гарант. Задания по поиску документов в СПС КонсультантПлюс3000.	[30,34,37,38]
8	6	10-12	Основы работы в конфигурации «1С:Управление нашей фирмой» платформы ««1С:Предприятие 8.3»». Работа со Справочниками, Документами. Константы. Ввод начальных данных. Классификаторы и календари. Разделы: продажи, закупки, производство, зарплата и ряд других. Формирование списка пользователей программы. Управление персоналом.	[7,9,12,14,17,22,29,32,33,37,38]
9	6	13-15	Основные понятия и методы управления проектами. Методология сетевого планирования и управления. Основные составляющие. Формирование цели проекта. Сетевое и календарное планирование. Типы и характеристики связей между задачами. Понятие задержки и опережения при формировании связей. Операционное управление. Работа в программе Microsoft Project.	[1,4,6,8,19,20,37,38]
10	6	16-18	Работа в программе Microsoft Project. Реализация и анализ проектов. Формирование списка ресурсов проекта. Назначение трудовых, материальных и затратных ресурсов. Планирование бюджета проекта. Анализа расписания проекта. Управление изменениями плана проекта. Статистика проекта. Ответность по проекту.	[1,4,6,8,19,20,37,38]

8. Перечень лабораторных работ

Учебным планом не предусмотрены.

9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Литература
1	2	3	4
1	2	Изучение литературы по теме «Информационные системы в управлении предприятием». Обеспечивающие компоненты ИСУП. Проблемы построения ИСУП.	[2,3,4,5,6,8,16,18,22,23,27,28,37,38]
2	4	Изучение литературы по теме «Архитектура ИСУП». Изучение вопросов взаимодействия компонентов программного обеспечения ИСУП. Моделирование бизнес-процессов с применением ПО ARIS Express.	[2,3,4,5,6,8,16,18,22,23,27,28,37,38]
3	4	Изучение литературы по теме «Компьютерно-ориентированные технологии управления». КИС. Управление ресурсами производственного предприятия.	[1,4,6,8,16,23,24,25,35,37,38]
4	6	Изучение литературы по теме «Планирование производственных процессов». Международные стандарты планирования производственных процессов. MRP/ERP системы.	[1,4,6,8,18,36,37,38]
5	10	Электронные таблицы. Решение задач линейного программирования (по вариантам).	[2,3,5,8,11,12,16,18,21,22,24,37,38]
6	10	Информационные системы управления предприятием, использование систем управления базами данных (СУБД). Доработка БД «Кадры»	[2,5,7,10,15,13,21,26,28,35,37,38]
7	10	Изучение литературы по теме «Документальные информационно-поисковые системы (ДИПС)». Разработка локальных классификаторов экономической деятельности. Подготовка доклада и презентации на тему: «Сравнение функциональных возможностей СПС»	[30,34,37,38]
8	10	Основы работы в конфигурации «1С:Управление нашей фирмой» платформы ««1С:Предприятие 8.3». Подготовка доклада и презентации по данной теме.	[7,9,12,14,17,22,29,32,33,37,38]
9	10	Изучение литературы по теме «Управление проектами и программами». Место прогнозирования в ERP-системах. Сочетание прогнозирования и планирования. Изучение основных возможностей использования SAP ERP.	[1,4,6,8,19,20,37,38]
10	6	Изучение литературы по теме «Основные понятия и методы управления проектами». Характеристики проекта. Методология сетевого планирования и управления. Цели проекта. Сетевое и календарное планирование. Типы и характеристики связей между задачами.	[1,4,6,8,19,20,37,38]

Виды, график контроля СРС:

- еженедельные устные опросы студентов в соответствии со списком контрольных вопросов к каждой лекции [37, 38],
- еженедельные проверка заданий по соответствующим темам [37, 38],

ГРАФИК КОНТРОЛЯ СРС

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	О	О,	О,	О,	О,	О,	О,	О, П	О,	О	О, П	О,	О, П	О,	О	О,	О,	О

О – опрос; П – доклад с презентацией; ПР - письменная работа,
Т – тестирование.

10. Расчетно-графическая работа

Не предусмотрена учебным планом

11. Курсовая работа

Не предусмотрена учебным планом

12. Курсовой проект

Не предусмотрен учебным планом

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Компетенции ОПК-2, ОПК-3 считаются сформированными на уровне, если студент выполнил все практические задания, самостоятельную работу, прошел промежуточную аттестацию, прошел тестовые задания и получил экзамен по дисциплине.

В качестве фонда оценочных средств используются следующие материалы:

- список основных понятий по дисциплине [37,38],
- контрольные вопросы по каждой теме дисциплины [37,38],
- практические задания [38],
- список вопросов к экзамену,
- тестовые задания по дисциплине.

Вопросы для экзамена

1. Основные функции управления экономическим объектом.
2. Характеристика стратегического, тактического и оперативного уровней управления экономическим объектом.
3. Сущность понятия информационная система управления предприятием.

4. Понятие функциональной модели ИСУП.
5. Характеристика обеспечивающих компонент ИСУП.
6. Определение информационного обеспечения ИСУП, различия понятий «информационный фонд» и «информационная база».
7. Определение, состав и назначение основных компонент программного обеспечения ИСУП.
8. Основные этапы эволюции ИСУП.
9. Различия между автоматизацией отдельных рабочих мест и комплексной автоматизацией системы управления предприятием.
10. Характеристика состава задач, решаемых ИСУП.
11. Роль информационных технологий в повышении эффективности управления товарно-материальными ценностями.
12. Влияние информационные технологии на повышение эффективности использования финансовых ресурсов предприятия.
13. Функции ИСУП при решении задач управления персоналом.
14. Роль ИСУП при решении задач управления затратами.
15. Назначение, принципы построения ИСУП.
16. Назначение основных функциональных и сервисных подсистем ИСУП.
17. Различия между оперативным и отложенным режимами взаимодействия программного обеспечения функциональных подсистем ИСУП.
18. Понятия транзакция и его содержание.
19. Примеры взаимосвязанного отражения хозяйственных операций в различных подсистемах ИСУП.
20. Различия между централизованной и распределенной обработкой данных в ИСУП.
21. Порядок функционирования ИСУП, реализованной на основе архитектуры файл-сервер.
22. Функционирование ИСУП, реализованной в архитектуре клиент-сервер, различия моделей «толстого» и «тонкого» клиента.
23. Основа двух- и трехуровневой архитектуры клиент-сервер.
24. Основные возможности системы управления ресурсами предприятия SAP ERP.
25. Назначение и основные ограничения возможностей использования диаграмм Ганта.
26. Взаимосвязь современных методик управления и информационных технологий.
27. Суть и назначение методологии MRP, определение MRP-системы.
28. Входная и выходная информация MRP-системы.
29. Определение и назначение CRP-системы. Ее функционирование.
30. Концепция MRP II, понятие MRP II-системы.
31. Основные группы задач, решаемые MRP II-системой.
32. Характеристика методологии ERP, определение ERP-системы.
33. Основные отличия MRP II и ERP-систем.
34. Суть и ограничения, присущие функционально-ориентированной модели управления.

35. Понятие бизнес-процесса и суть процессно-ориентированной модели управления.

36. Отличительные особенности функционально-ориентированной и процессно-ориентированной моделей управления.

37. Моделирование бизнес-процессов с применением ПО ARIS Express.

38. Понятие КИС. Основные характеристики.

39. Архитектура КИС. Программно-аппаратная основа КИС.

40. Вопросы планирования потребностей предприятия.

41. Управление ресурсами производственного предприятия и холдинга.

42. Классификаторы: виды, назначение. Расчеты контрольных чисел, примеры.

43. Основы работы в конфигурации «1С: Управление нашей фирмой». Работа со Справочниками, Документами. Константы. Классификаторы и календари. Продажи, закупки, производство, зарплата. Управление персоналом. Формирование списка пользователей программы.

44. Создание перекрестных запросов в СУБД Microsoft Access, вычисляемые поля в отчетах, запросах, построение диаграмм

45. Справочно-правовые системы: Гарант, КонсультантПлюс

46. Электронные таблицы. Решение задач линейного программирования.

47. Определение термина «Проект». Отличительные признаки проекта. Характеристики проекта.

48. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение и завершение.

49. Планирование содержания проекта. Структуризация проекта: принципы и последовательность. Базовые понятия управления проектами. Составляющие проектного плана. Понятие проектного треугольника.

50. Методология сетевого планирования и управления. Основные составляющие. Инициация проекта.

51. Разработка концепции проекта. Цели проекта. Формирование идеи проекта.

52. Сетевое планирование, построение сетевого графика. Календарное планирование.

53. Построение связей между задачами проекта. Типы и характеристики связей. Понятие задержки и опережения при формировании связей.

54. Операционное управление. Процессы планирования. Виды планов (стратегические, текущие, оперативные).

55. Структуризация проекта. Создание проекта. Календари проекта. Особенности планирования задач.

56. Виды таблиц. Форматирование, сортировка, группировка и фильтрация таблиц. Диаграмма Ганта. Сетевой график. Календарь.

57. Создание проектов в программе Microsoft Project.

14. Тестовые задания по дисциплине

Тестовая база заданий по дисциплине «Информационные системы в управлении фирмой» представлена во внутривузовской системе тестирования АСТ и включает базу заданий, из которых студенту на экзамене предоставляется 25 заданий, образец которых приведен ниже.

1. Целью информационной технологии является

- создание из информационного ресурса качественного информационного продукта, удовлетворяющего требованиям пользователя
- обеспечить повышение качества и уровня жизни населения за счет широкого использования информационных ресурсов и технологий в производстве и социальной сфере
- согласованное функционирование всех компонентов системы, оптимизация по времени выполнения и потребляемым ресурсам

2. Экономическая информация это

- совокупность сведений о социально-экономических процессах, служащих для управления этими процессами и коллективами людей в производственной и непроизводственной сферах
- информация, характеризующая производственные отношения в обществе
- сведения, которые циркулируют в экономической системе, о процессах производства, материальных ресурсах, процессах управления производством, финансовых процессах

3. Характеристики экономической информации

- понятность
- большие объемы
- многообразие источников и потребителей
- общественная коммуникация
- доступность без воспроизведения участия автора
- многократное повторение циклов ее получения

4. Информационная технология – это

- совокупность методов, производственных и программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации
- один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель
- совокупность сведений о социально-экономических процессах, служащих для управления этими процессами и коллективами людей в производственной и непроизводственной сферах

5. Какой из указанных признаков положен в основу деления информационных технологий на пакетные, диалоговые и сетевые

- класс реализуемых технологических операций
- тип пользовательского интерфейса
- способ построения сети

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

в рамках дисциплины «Информационные системы в управлении фирмой»:
ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знает: способы сбора и анализа данных для расчета

(удовлетворительный)	экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов Умеет: использовать источники экономической, социальной и управленческой информации для сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; Владеет: основными навыками культуры мышления, готовностью к анализу, обобщению и отбору актуальной информации, фактов, теоретических положений.
Продвинутый (хорошо)	Знает: систему показателей, позволяющую оценить результаты экономического развития предприятия. Умеет: собрать, выбрать из общего объема и использовать различную экономическую и финансовую информацию для расчета экономических и социально-экономических показателей (на примере оптимизационного моделирования в Microsoft Excel, с помощью программы Microsoft Project) Владеет: практическими навыками сбора и анализа данных для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия (на примере оптимизационного моделирования в Microsoft Excel; с помощью программы Microsoft Project)
Высокий (отлично)	Знает: основные понятия, принципы и характеристики приемов и методов, используемых для обработки массивов экономической информации, теорию моделирования для решения задач линейного программирования, характеризующих деятельность предприятия. Основы моделирования бизнес-процессов с помощью ПО ARIS Express. Основные возможности системы управления ресурсами предприятия SAP ERP. Умеет: проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (на примере оптимизационного моделирования в Microsoft Excel, с помощью программы Microsoft Project, «1С:УНФ») Владеет: современными и разнообразными инструментами и методами сбора и анализа и обработки информации с учетом отраслевых и региональных особенностей деятельности хозяйствующих субъектов (на примере оптимизационного моделирования в Microsoft Excel, с помощью программы Microsoft Project, «1С:УНФ»)

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-3

в рамках дисциплины «Информационные системы в управлении фирмой»:
ОПК-3: способен выбрать инструментальные средства обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы;

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	Знает: основные понятия, принципы и характеристику приемов и методов, используемых для обработки массивов экономической информации; основные методы, способы и

	<p>средства получения информации для управления предприятием; общие принципы работы в СПС «Гарант», «КонсультантПлюс3000».</p> <p>Умеет: систематизировать, группировать, сравнивать изучаемые процессы и явления. Разрабатывать локальные классификаторы в зависимости от целей функционирования предприятия.</p> <p>Владеет: основными инструментальными средствами сбора, анализа и обработки экономических данных (на примере оптимизационного моделирования в Microsoft Excel)</p>
Продвинутый (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> • Знает: основные понятия, принципы и характеристику приемов и методов, используемых для обработки массивов экономической информации. Характеристику методологии ERP, определение ERP-системы. Основные возможности системы управления ресурсами предприятия SAP ERP. <p>Умеет: анализировать современное состояние объекта и готовить необходимые аналитические материалы для управления бизнес-процессами (с помощью программы Microsoft Project)</p> <p>Владеет: различными инструментами и способами обработки количественной и качественной информации, навыками определения необходимых методов и средств для достижения поставленных целей и результатов (на примере разработки БД в Microsoft Access; на примере оптимизационного моделирования в Microsoft Excel)</p>
Высокий (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> • Знает: основные понятия, принципы и характеристику приемов и методов, используемых для обработки массивов экономической информации. Основы моделирования бизнес-процессов с помощью ПО ARIS Express • Умеет: провести эффективный и результативный анализ информации в целях обеспечения реализации поставленных задач, выбрать необходимые инструментальные средства, интерпретировать полученные результаты (на примере создания проекта в Microsoft Project, на примере решения экономических задач оптимизационного моделирования в Microsoft Excel). Моделировать бизнес-процессы с помощью в ARIS Express <p>Владеет: комплексным знанием современных, эффективных инструментальных средств для обработки данных с учетом поставленных практических задач, специфики деятельности конкретной организации (на примере разработки БД в Microsoft Access, в программе «1С:УНФ», СПС «Гарант», «КонсультантПлюс», «ARIS Express»)</p>

Критерии оценки

Итоговая оценка знаний по дисциплине «Информационные системы в управлении фирмой» выставляется в ходе экзамена. При этом используется следующие критерии:

Оценка «отлично».

1. Студент выполнил в полном объеме и в установленные сроки все практические задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины,

объясняет выполненные им задания, может самостоятельно внести изменения в любом задании, опираясь на теоретическую базу при проверке преподавателем выполненных практических заданий (проверяется в ходе практических занятий).

2. Студент свободно формулирует в письменной форме основные понятия и определения дисциплины (см. список основных понятий дисциплины, проверяется на экзамене).
3. Балл студента по итоговому тесту не менее 90% (проверяется на экзамене).
4. Студент свободно формулирует в устной форме ответы на контрольные вопросы по дисциплине (проверяется в ходе еженедельных опросов)
5. В случае, если студент не продемонстрировал умение свободно формулировать в устной форме ответы на контрольные вопросы по дисциплине в ходе еженедельных опросов, но условия 1-3 выполнены, то для получения оценки «отлично» студент должен предоставить правильный, развернутый ответ на два вопроса экзаменационного билета в ходе экзамена.

Оценка «хорошо»

1. Студент выполнил в полном объеме и в установленные сроки все практические задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины, может объяснить выполненные им задания, самостоятельно внести изменения в любом задании, опираясь на теоретическую базу при проверке преподавателем выполненных практических заданий (проверяется в ходе практических занятий).
2. Студент свободно формулирует в письменной форме основные понятия и определения дисциплины (см. список основных понятий дисциплины, проверяется на экзамене).
3. Балл студента по итоговому тесту не менее 74% (проверяется на экзамене).
4. Студент свободно формулирует в устной форме ответы на контрольные вопросы по дисциплине (проверяется в ходе еженедельных опросов)
5. В случае, если студент не продемонстрировал умение свободно формулировать в устной форме ответы на контрольные вопросы по дисциплине в ходе еженедельных опросов, но условия 1-3 выполнены, то для получения оценки «хорошо» студент должен предоставить правильный, полный ответ на два вопроса экзаменационного билета в ходе экзамена.

Оценка «удовлетворительно»

1. Студент выполнил основные практические задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины, может объяснить выполненные им задания (проверяется в ходе практических занятий).
2. Студент свободно формулирует в письменной форме основные понятия и определения дисциплины (см. список основных понятий дисциплины, проверяется на экзамене).
3. Балл студента по итоговому тесту не менее 55% (проверяется на экзамене).

14. Образовательные технологии

1. Лекционные занятия по дисциплине проводятся **в интерактивной форме** с использованием мультимедийных презентаций, включая элементы дискуссий.

2. Практические занятия по дисциплине проводятся в учебных компьютерных классах с применением методов **интерактивной образовательной деятельности**. В частности используются:

- методы ИТ с применением компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам для решения поставленных задач средствами соответствующего программного обеспечения с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание;
- методология «Case-study» для анализа реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;
- метод проблемного обучения, который позволяет стимулировать студентов к самостоятельному поиску знаний, необходимых для решения конкретной проблемы и используется для выполнения самостоятельного задания, заключающегося в проектировании и индивидуальной базы данных;

3. Самостоятельная работа студента делится на два вида.

1) Работа с учебной и справочной литературой (метод опережающей самостоятельной работы)

В информационной образовательной среде (ИОС) СГТУ им. Гагарина имеется курс лекций по данной дисциплине [37] и методические указания для выполнения практических заданий [38]. В библиотеке СГТУ открыт доступ к электронным учебникам.

2) Выполнение практических заданий

В ИОС СГТУ им. Гагарина Ю.А. имеются методические разработки с практическими заданиями и методические указания по их выполнению [38]. В ходе самостоятельной работы студент изучает соответствующий теоретический материал и решает практические задачи (в MS Office, Microsoft Project, ARIS Express).

б. Экзамен проводится в форме тестирования с использованием возможностей внутривузовской системы тестирования АСТ и устного ответа на предложенные вопросы (критерии оценки представлены в п.13 данной рабочей программы).

№	Вид занятия	Вид интерактивного метода обучения (имя файла ИОС)	Часы
1	Лекция № 1	Лекция в режиме вопрос-ответ на тему ««Информационные системы в управлении предприятием»	2
2	Лекция № 4	Лекция в режиме вопрос-ответ с заранее предусмотренными ошибками по теме «Компьютерно-ориентированные технологии управления»	2

3	Лекция № 10	Лекция в режиме вопрос-ответ с заранее предусмотренными ошибками по теме «Информационные системы управления предприятием, использование систем управления базами данных (СУБД)»	2
4	Практическое занятие №1	Разбор кейс-стади по теме «Моделирование как основа решения экономических задач с помощью компьютера. Решение оптимизационных задач. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации». Задание №1 «Планирование штатного расписания»	2
5	Практическое занятие №7	Разбор кейс-стади по теме «Общие принципы работы в справочно-правовых системах (СПС)». Задания по поиску документов в СПС Гарант.	2
6	Практическое занятие №10	Разбор кейс-стади по теме «Основы работы в конфигурации «1С:Управление нашей фирмой».	2
7	Практическое занятие №16	Разбор кейс-стади по теме «Реализация и анализ проектов». Задание в Microsoft Project	2

Методические указания по организации и проведению интерактивных методов обучения

1. Лекция в режиме вопрос-ответ на тему «Информационные системы в управлении предприятием» - 2 ч

В ходе лекции преподаватель задает студентам вопросы, на которые сначала пытаются ответить студенты, а затем отвечает преподаватель. Такими вопросами могут быть:

- что подразумевает «Информационная система в управлении предприятием»
- какие виды информационных систем в организации вы можете выделить
- перечислите компоненты ИСУП
- какова роль ИСУП в деятельности предприятия.

По ходу лекции, после рассмотрения определенного количества информации, каждый студент формулирует вопрос, на который совместно формулируется ответ.

2. Лекция в режиме вопрос-ответ с заранее предусмотренными ошибками по теме «Компьютерно-ориентированные технологии управления» - 2ч.

Эта форма проведения лекции необходима для развития у студентов умений оперативно анализировать ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию.

Подготовка к лекции состоит в том, чтобы заложить в ее содержание определенное количество ошибок содержательного, методического характера. Подбираются наиболее часто допускаемые ошибки, которые делают студенты. Преподаватель проводит изложение лекции таким образом, чтобы по сложившейся ситуации в планировании потребностей и управления ресурсами производственного предприятия студенты могли бы заметить ошибку и на вопрос «Почему не работает?» дать правильный ответ.

Количество запланированных ошибок находится в диапазоне 10-15 штук.

3. Лекция в режиме вопрос-ответ с заранее предусмотренными ошибками по теме «Информационные системы управления предприятием, использование систем управления базами данных (СУБД)» – 2ч.

Подготовка к лекции состоит в том, чтобы заложить в ее содержание определенное количество ошибок содержательного, методического характера. Подбираются наиболее часто допускаемые ошибки, которые делают студенты. Преподаватель проводит изложение лекции таким образом, чтобы по сложившейся ситуации в информационной системе управления предприятием студенты могли бы заметить ошибку и на вопрос «Почему не работает?» дать правильный ответ.

Количество запланированных ошибок находится в диапазоне 12-18 штук.

4, 5, 6, 7 Разбор кейс-стади по темам:

- «Моделирование как основа решения экономических задач с помощью компьютера. Решение оптимизационных задач. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации»,

- «Общие принципы работы в справочно-правовых системах (СПС)»,

- «Основы работы в конфигурации «1С:Управление нашей фирмой»,

- «Реализация и анализ проектов». Задание в Microsoft Project.

Кейсы для обсуждения готовят как студенты, так и лектор.

Примеры кейсов можно найти на сайте - <http://caseportal.ucoz.ru>

14. Образовательные технологии

1. Лекционные занятия по дисциплине проводятся с использованием мультимедийных презентаций, лекции проводятся с элементами дискуссии.

2. Все практические занятия по дисциплине проводятся **в интерактивной форме**: на занятиях осуществляется разбор конкретных заданий, а также выполненных студентами в ходе самостоятельной работы.

3. Самостоятельная работа студента делится на три вида.

3.1. Работа с учебной и справочной литературой (Опережающая самостоятельная работа)

В информационной образовательной среде (ИОС) СГТУ им. Гагарина имеется курс лекций по данной дисциплине [38], учебно-методические материалы [37], список литературы. Перед каждой лекцией студент должен самостоятельно ознакомиться с лекционным материалом по предложенной теме и выполнить задания для самостоятельной работы, указанные в лекционном материале (например, изучить справочный материал, ознакомиться с главой в одном из предложенных учебников).

3.2. Самостоятельная работа студента делится на два вида.

3) Работа с учебной и справочной литературой (метод опережающей самостоятельной работы)

В информационной образовательной среде (ИОС) СГТУ им. Гагарина имеется курс лекций по данной дисциплине [37] и методические указания для выполнения практических заданий [38]. В библиотеке СГТУ открыт доступ к электронным учебникам.

4) Выполнение практических заданий

В ИОС СГТУ им. Гагарина Ю.А. имеются методические разработки с практическими заданиями и методические указания по их выполнению [37,38]. В ходе самостоятельной работы студент изучает соответствующий теоретический материал и решает практические задачи.

4. В ходе экзамена проводится тестирование с использованием возможностей внутривузовской системы тестирования АСТ.

15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ИЗДАНИЯ

1. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.Г. Умнова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 48 с. — 978-5-4487-0063-7. —

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67840.html>

2. Головицына М.В. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]/ Головицына М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 586 с.— *Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16703>*

3. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — 978-5-238-01766-2. — *Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71197.html>*

4. Ковалева В.Д. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Ковалева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 88 с. — 978-5-4487-0108-5. —

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72536.html>

5. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. — 978-5-394-01730-8. — *Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134.html>*

6. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 336 с. — 5-238-00577-6. — *Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71196.html>*

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДАНИЯ

7. Арсеньтьева А.Е. 1С Предприятие. Шаг за шагом [Электронный ресурс]: практическое пособие/ Арсеньтьева А.Е.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009.— 217 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/953>

8. Божко В.П. Информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Божко В.П., Власов Д.В., Гаспариан М.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2010.— 164 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10685>

9. Бойко Э.В. 1С Предприятие 8.0 [Электронный ресурс]: универсальный самоучитель/ Бойко Э.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 375 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/957>

10. Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 148 с.–

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20700>.

11. Василькова И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 [Электронный ресурс]: практикум/ Василькова И.В., Васильков Е.М., Романчик Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Тетра Системс, 2012.— 143 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28169>

12. Голкина Г.Е. Информационные системы экономического анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Голкина Г.Е., Денисов Д.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2009.— 132 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10681>

13. Давиденко В.П. Управленческие решения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Давиденко В.П., Киселева Л.Т.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 81 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20447>.

14. Захаркина О.И. Кадровая служба предприятия. Делопроизводство, документооборот и нормативная база [Электронный ресурс]/ Захаркина О.И., Гусятникова Д.Е., Шитова М.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 217 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10555>

15. Игнатъев, С. А. Построение базы данных в Microsoft Access 2010 [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направления 220700 / С. А. Игнатъев ; Саратовский гос. техн. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Саратов : СГТУ, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : ил., табл. - Систем. требования: Windows 98, 2000 ; XP ; Vista ; CD-ROM ; Acrobat Reader. - Библиогр.: с. 129 (3 назв.). - ISBN 978-5-7433-2602-0 (Копирайт СГТУ) : б. ц. Диск помещен в контейнер 14X12 см. - *Режим доступа* : <http://lib.sstu.ru/books/0321303444.pdf>

16. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс] / В.В. Баронов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 327 с. — 978-5-4488-0086-3.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63813.html>

17. Информационные технологии в финансово-банковской сфере: Практикум [Электронный ресурс] / Вдовин В. М. - М. : Дашков и К, 2012. - *Режим доступа* : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394015946.html>

18. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 178 с. — 2227-8397. — *Режим доступа*: <http://www.iprbookshop.ru/47671.html>

19. Кузьмин Е.В. Управление проектами с использованием Microsoft Project 2013 [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.В. Кузьмин. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 97 с. — 2227-8397. — *Режим доступа*: <http://www.iprbookshop.ru/71895.html>.

20. Матюшка В.М. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Матюшка В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 556 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11440>.

21. Методы оптимизации и теории управления [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе по дисциплинам «Методы оптимизации», «Математические методы теории управления»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 18 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22891>.

22. Предеус Н.В. Учет на предприятиях малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Предеус Н.В., Церпенто Д.П., Церпенто С.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 234 с.— *Режим доступа*: <http://www.iprbookshop.ru/1070>

23. Стратегическое управление информационными системами [Электронный ресурс]: учебник/ Р.Б. Васильев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010.— 510 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16098>.

24. Судариков С.А. Экономическая оптимизация [Электронный ресурс]: теория и практика/ Судариков С.А., Грек Н.Г., Бахренькова К.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012.— 320 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28302>.

25. Туманов В.Е. Проектирование хранилищ данных для систем бизнес-аналитики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Туманов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010.— 615 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16096>

26. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 218 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16688>.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

27. Информационные технологии: теорет. и прикл. науч.-техн. журн. - М.: Новые технологии, (2009-2018), №1-12– ISSN 1684-6400

28. Системы управления и информационные технологии: науч.-техн. журн. – Издательство "Научная книга", (2009-2018), №1-4– ISSN 1729-5068.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

29. «1С:Управление нашей фирмой 8» <http://v8.1c.ru/small.biz/> (последняя дата обращения 29.08.2018)

30. Информационно-правовой портал Гарант.ру www.garant.ru

31. Каталог бесплатных курсов Интернет-университета информационных технологий <http://www.intuit.ru> (последняя дата обращения 30.08.2018)

32. Официальный сайт фирмы ООО «1С» <http://www.1c.ru/> (последняя дата обращения 29.08.2018)

33. Официальный сайт фирмы ООО «1С», посвященный изучению «1С:Предприятие 8» <http://v8.1c.ru/> (последняя дата обращения 30.08.2018)

34. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» www.consultant.ru

35. Официальный сайт сообщества ARIS <https://www.ariscommunity.com/> (последняя дата обращения 30.08.2018)

36. Проектные решения SAP ERP <http://www.alekta.ru/Solutions/ERP-system/mySAP-ERP.php> (последняя дата обращения 30.08.2018)

ИСТОЧНИКИ ИОС

37. Пчелинцева Е.Г. Лекции по дисциплине «Информационные системы в управлении фирмой». ИОС СГТУ имени Гагарина Ю.А. (https://portal3.sstu.ru/Facult/SGF/ETET/38.03.01/b2econ_b1341/default.aspx)

38. Пчелинцева Е.Г. УМКД по дисциплине «Информационные системы в управлении фирмой». ИОС СГТУ имени Гагарина Ю.А. (https://portal3.sstu.ru/Facult/SGF/ETET/38.03.01/b2econ_b1341/default.aspx)

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по дисциплине «Информационные системы в управлении фирмой» используется лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер, проектор, экран).

Практические занятия проводятся в компьютерных аудиториях с достаточным количеством персональных компьютеров и установленным лицензионным программным обеспечением (MS Office, MS Windows, Интернет-браузеры: Любой из Google Chrome, Microsoft Internet Explorer 7 и выше, Mozilla/Fierfox 3, Safari 3, Opera 10, MS Project).

Для организации самостоятельной работы студентов открыт доступ в компьютерные аудитории в свободное от занятий время, имеется оборудование и

программное обеспечение, открыт доступ к электронным учебно-методическим материалам в информационно-образовательной среде СГТУ имени Гагарина Ю.А. (<http://www.sstu.ru/ios>), в сети Интернет, электронной библиотеке технического вуза ЭБС «IPRBooks».