

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации
«ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРЕДПРИЯТИЯ»

Категория обучающихся: специалисты, занятые в сфере менеджмента организации, в том числе руководители и работники финансовых отделов организаций, представители среднего и малого бизнеса, а также частные лица, заинтересованные в изучении проблемы функционирования информационной системы предприятия.

Срок обучения: 20 часов

Форма обучения: очная

Город – Воронеж

I. Общая характеристика программы

1.1. Цели реализации программы

Полученные в результате повышения квалификации профессиональные компетенции, умения и знания позволят сформировать у слушателей теоретические и практические навыки применения интегрированных корпоративных информационных систем для решения производственных задач.

1.2. Планируемые результаты обучения

Слушатель, освоивший программу, должен:

1.2.1. обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

- применять на практике теоретические знания концепции интегрированных корпоративных информационных систем класса ERP и их внедрения на предприятиях (корпорациях);
- использовать возможности систем поддержки принятия решений с использованием интеллект - технологий интегрированных корпоративных информационных систем;
- применять навыки принятия управленческих решений по данным аналитических отчетов основных модулей программных продуктов класса ERP;
- освоить особенности современных систем управления предприятием (корпорацией) и свойствами интегрированных корпоративных информационных систем.

1.2.2. владеть:

- теорией и методиками развития и использования информационно-коммуникационных технологий в управлении предприятиями (организациями);
- информацией о тенденциях развития и использования интегрированных корпоративных информационных систем на отечественных и зарубежных предприятиях;
- представлением информационных систем и технологий на рынке информационных продуктов;

1.2.3. уметь:

- моделировать бизнес-процессы для принятия эффективных управленческих решений;
- формировать управленческие решения на основе оценки деятельности предприятия в целом с помощью ERP - и других систем;
- ориентироваться в современных информационных системах и технологиях с целью их использования в практике принятия управленческих решений;
- работать с техническими и научными литературными источниками для самостоятельного овладения новыми знаниями в области интегрированных корпоративных информационных систем.

1.2.4. знать:

- свойства интегрированных корпоративных информационных систем и направления их эффективного применения;
- отечественные и зарубежные ERP-системы, внедряемые на отечественных предприятиях;

- методологию реинжиниринга как основу построения интегрированных корпоративных информационных систем;
- состав основных бизнес-процессов и модулей, их реализующих;
- системы поддержки принятия управленческих решений в имитационных и аддитивных ERP-системах;
- комплекс современных взаимосвязанных информационных технологий на всех уровнях управления предприятием (стратегическом, тактическом, оперативно-производственном, технологическом).

II. Учебный план

№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего, час.	В том числе:			Форма контроля
			Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия		
1.	Понятия и значение информационных систем предприятия.	1	1			Опрос
2.	Основные концепции, архитектура и логическая структура интегрированных корпоративных информационных систем предприятия	6	2	2	2	Опрос
3.	Физическая и программная структуры интегрированных корпоративных ИС предприятия.	5	1	2	2	Опрос
4.	Особенности современных информационных технологий, основные модули корпоративных ИС предприятия	6	2	4		Опрос
5.	Итоговая аттестация	2	2			Наличие созданного файла с выполненными практическими заданиями и отчета по выполнению.
Итого (час.)		20	8	8	4	

III. Рабочая программа учебной дисциплины

1. Цель курса: развитие компетенций и формирование у слушателей теоретических основ и практических навыков применения интегрированных корпоративных информационных систем для решения производственных задач.
2. Задачи курса: получение теоретических знаний концепции интегрированных корпоративных информационных систем класса ERP и их внедрения на предприятиях (корпорациях); изучение возможностей систем поддержки принятия решений с использованием интеллект - технологий интегрированных корпоративных информационных систем; формирование навыков принятия управленческих решений по данным аналитических отчетов основных модулей программных продуктов класса ERP; рассмотрение особенностей современных систем управления предприятием (корпорацией) и свойств интегрированных корпоративных информационных систем.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса:
 - способность моделировать бизнес-процессы для принятия эффективных управленческих решений;
 - способность формировать управленческие решения на основе оценки деятельности предприятия в целом с помощью ERP - и других систем;
 - способность ориентироваться в современных информационных системах и технологиях с целью их использования в практике принятия управленческих решений;
 - способность работать с техническими и научными литературными источниками для самостоятельного овладения новыми знаниями в области интегрированных корпоративных информационных систем;
 - способность к применению методологии реинжиниринга как основы построения интегрированных корпоративных информационных систем;
 - способность к использованию основных бизнес-процессов и модулей, их реализующих, а также системы поддержки принятия управленческих решений в имитационных и аддитивных ERP-системах;
4. Разделы, темы и содержание обучения

№ раз- раз- делов и тем	Наименование разделов и тем	Часы	Содержание обучения
1	Понятия и значение информационных систем предприятия.	1	
1.1	Информационно-технологический фактор и повышение эффективности управления предприятием	0,5	Основная цель бизнеса. Направления повышения конкурентоспособности продукции в России и западных странах. Информационно-технологический фактор и повышение эффективности управления предприятием. История развития информационных систем предприятия в аспекте

			достижения максимальной интеграции информации. Горизонтальная и вертикальная интеграция информации. Понятие интегрированной корпоративной ИС предприятия. Классификация ИС предприятия по степени интеграции информации. Локальные, малые, средние и крупные интегрированные системы. Примеры отечественных и зарубежных ИС.
1.2	Основные свойства интегрированных корпоративных ИС.	0,5	Свойства современных интегрированных корпоративных информационных систем и направления их дальнейшего развития. Значение интегрированных корпоративных информационных систем в управлении предприятием.
2	Основные концепции, архитектура и логическая структура интегрированных корпоративных информационных систем предприятия	6	
2.1	Концепция и стандарты создания ИС	2	Концепции и стандарты создания ИС. Назначение стандартов. Классификация стандартов по уровню утверждающей организации и предмету стандартизации. Концепция управления материальными ресурсами - MRP (Material Requirements Planning). Концепция планирования производственных ресурсов - MRP II (Manufacturing Resource Planning). Концепция управления предприятием или планирование ресурсов в масштабе предприятия - ERP (Enterprise (-wide) Resource Planning). Понятие ERPI- и ERP II-систем. Концепция управления качеством - QM (Quality Management).
2.2	Особенности российских интегрированных корпоративных ИС предприятия	2	Особенности российских интегрированных корпоративных ИС предприятия. Краткая характеристика малых, средних и крупных российских интегрированных корпоративных ИС. Достоинства и недостатки отечественных и зарубежных интегрированных ИС предприятия. Общие и частные критерии оценки и выбора ИС и информационных технологий.
2.3	Понятие архитектуры и логической структуры интегрированных корпоративных ИС предприятия	1	Понятие архитектуры интегрированных корпоративных ИС предприятия. Основные компоненты архитектуры: логическая, физическая и программная структуры. Объективная зависимость логической структуры от набора функций управления предприятием. Общее представление о

			<p>бизнес - логике и бизнес - модели интегрированной ИС, инструментах и методах моделирования вычислительных процессов, системах поддержки принятия решений для реализации логической структуры интегрированной корпоративной ИС предприятия. Общее представление о физической и программной структурах интегрированной ИС. Объективная взаимосвязь всех видов структур архитектуры интегрированной корпоративной ИС предприятия. Понятие бизнес - модуля.</p>
2.4	<p>Методология инжиниринга и реинжиниринга. Основные характеристики бизнес-процессов</p>	1	<p>Методологии инжиниринга и реинжиниринга для совершенствования бизнес-процессов интегрированных корпоративных ИС предприятия. Понятие стандартизованного бизнес-процесса. Основные пути организации бизнес-процессов на предприятии и их взаимосвязь с программными продуктами ERP-систем. Свойства бизнес-процессов, организованных по методологии реинжиниринга. Примеры укрупненных и детализированных бизнес-процессов, характерных для предприятия (корпорации).</p> <p>Понятие бизнес - модели. Инструменты моделирования: языки описания бизнес-процессов. Методы моделирования вычислительных процессов. Формализованные модели: модели подготовки информации для принятия решения и модели принятия решения.</p> <p>Системы поддержки принятия решений по управлению бизнес-процессом на основе баз данных, хранилищ данных и витрин данных</p>
3	<p>Физическая и программная структуры интегрированных корпоративных ИС предприятия.</p>	5	
3.1	<p>Физическая структура интегрированных корпоративных ИС предприятия.</p>	2	<p>Технические средства интегрированных ИС, их общая характеристика. Понятие физической структуры, ее взаимосвязанные компоненты. Специализированное оборудование. Каналы связи. Коммуникационное оборудование компьютерной сети. Структуры «клиент-сервер». Функции рабочих станций и серверов в зависимости от физической структуры. Достоинства и недостатки физических структур. Общие и конкретные критерии выбора физической структуры. Перспективы развития</p>

			физической структуры.
3.2	Программная структура интегрированных корпоративных ИС предприятия.	3	Программные средства интегрированной ИС предприятия, общая характеристика. Понятие программной структуры, ее взаимосвязанные компоненты. Организация программной структуры. Сетевые ОС, системы управления БД. Пакеты профессиональных программ ERP-систем. Стандарты (протоколы) обмена информацией. Общие и конкретные критерии выбора программной структуры. Перспективы развития программной структуры. Особенности разработки модуля бизнес-процесса в целом. Соотношение понятий: логический уровень модуля бизнес-процесса - логическая структура; физический уровень модуля бизнес-процесса - программная и физическая (техническая) структуры.
4	Особенности современных информационных технологий, основные модули корпоративных ИС предприятия	6	
4.1	Современные технологии организации ввода данных в корпоративных ИС	2	Технологии организации ввода данных в корпоративных ИС. Понятие распределенного ввода данных. Технология OLTP (On-line Transaction Processing) - оперативная обработка информации. Понятия интеллект-технологии и бизнес-интеллекта (Business Intelligence, BI) в современных ИС предприятия (корпорации). Общая логика развития BI-технологий. Опыт создания БД, хранилищ данных, баз знаний. Средства поддержки принятия управленческих решений (Decision Support System, DSS): OLAP (On-line Analytical Processing) - оперативный анализ данных; DM (Data Mining) - добыча скрытых данных; когнитивные (познавательные) системы. Взаимодействие интеллектуальных технологий в процессе управления производством. Понятие нейросетевых технологий.
4.2	Интернет - технологии в управлении производством.	2	Интернет - технологии в управлении производством. Использование Интернета в торговой и финансово-кредитной деятельности, для подбора кадров, организации трудовых отношений, обеспечения информационной безопасности малого и среднего бизнеса. Организация электронного документооборота в ИС управления предприятием.

			Примеры систем электронного документо-оборота.
4.3	Краткая характеристика основных модулей интегрированной корпоративной ИС предприятия	2	Развитие содержательной части модуля ИС предприятия. Сопоставление структур ИС предприятия при функционально-позадачном и процессном подходах. ИС предприятия при процессном подходе - модуль первого уровня. Специфический модуль - модуль настройки, его характеристика. Сопоставление функциональных задач, функциональных подсистем при функционально-позадачном подходе и основных модулей современных интегрированных корпоративных ИС предприятия при процессном подходе. Интеграция модулей. Общая характеристика модулей.
5	Выполнение выпускной аттестационной работы	2	Разработка в качестве выпускной работы отчета по выполнению практических заданий

5. Методические рекомендации по изучению курса.

Преподавание курса предполагает создание в учебном процессе специальных организационно-методических и программно-технических условий, благоприятствующих усвоению необходимых знаний, умений и навыков на уровне современных требований, а именно:

- оборудование компьютерных классов достаточным количеством современной компьютерной техники;
- установку соответствующего содержанию дисциплины лицензионного программного обеспечения;
- использование современных информационных технологий обучения. Программа предусматривает наличие в учебном плане ВУЗа итоговой формы контроля знаний, умений и навыков по курсу - зачета.

6. Образовательные технологии и оценочные средства

При реализации различных видов учебной работы используются интерактивные методы обучения, в том числе: информационные, обобщающие, проблемные лекции и практические занятия, электронные презентации.

В качестве оценочных средств контроля знаний применяются: контрольные вопросы; контрольные работы, тесты.

7. Литература

1. Анализ данных: учеб. пособие/ В.С. Самсонов, В.Л. Хацкевич - Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2013. - 314 с.
2. Информатика: учебное пособие/ под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник, 2012.
3. Информационные системы в экономике: учебное пособие/ под ред. проф. А.Н. Романова, проф. Б.Е. Одинцова. - М.: Вузовский учебник, 2010.

4. Информационные системы и технологии управления: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Менеджмент" и "Экономика", специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / под ред. Г.А. Титоренко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.
 5. Самсонов В.С. Использование CMS-систем при реализации метода генерирования управленческих воздействий, направленных на снижение затрат предприятия.// «Современная экономика: проблемы и решения», 2012 г. № 7(31).
 6. Самсонов В.С. Классификация и рейтинг систем управления контентом (статья)//Особенности социально-экономической и финансовой политики в условиях модернизации современного общества. Сб. статей междунауч.-практ. конф. фил. ВЗФЭИ в г. Воронеже. – Воронеж: НАУКА-ЮНИПРЕСС, 2012.
 7. Издательство «Открытые системы»: [Сайт]. - URL: <http://www.osp.ru>.
 8. Справочная правовая система «Консультант Плюс»
 9. Федеральная ЭБС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru>. Доступ свободный.
 10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» - URL: <http://old.biblioclub.ru/>
 11. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - URL: <http://www.znanium.com> (издательство ИНФРА-М)
 12. Образовательный портал «Электронный университет ВГУ» <http://www.moodle.vsu.ru>.
8. Авторы:
Самсонов Василий Сергеевич, к. э. н., доцент

IV. Кадровое обеспечение дополнительной образовательной программы

V. Оценка качества освоения программы

Форма аттестации - зачет.

Оценочными материалами являются: отчет о выполнении практических заданий, контрольные вопросы; тесты.