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

ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал Сибирского федерального университета

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЛПИ – филиала СФУ
_____ Л.Н. Храмова
«30» 08 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Б1.В.ДВ.7.2 Корпоративные информационные системы
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом)

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
(код и наименование направления подготовки)

Профиль: 09.03.02.07 Информационно-управляющие системы
(код и наименование профиля)

Лесосибирск 2016

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

09.00.00 Информатика и вычислительная техника
код и наименование укрупненной группы

Направление подготовки (профиля) 09.03.02 Информационные системы и технологии
код и наименование направления подготовки (профиля)

09.03.02.07 Информационно-управляющие системы
код и наименование направления подготовки (профиля)

Программу составили Н. И. Пак
инициалы, фамилия, подпись

А. В. Рубцов
инициалы, фамилия, подпись

Заведующий кафедрой (разработчик) Н. Ф. Романцова
инициалы, фамилия, подпись

«10» 09 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры высшей математики, информатики и естествознания
«10» 09 2016 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой Н. Ф. Романцова
инициалы, фамилия, подпись

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний, умений и навыков, необходимых при выборе, внедрении и сопровождении корпоративных информационных систем (КИС).

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются: получение студентами базовых знаний по вопросам классификации и структуры корпоративных информационных систем, а также формирование у студентов компетенций в области системного анализа бизнес-процессов, решения задачи многокритериального выбора КИС и их сопровождения.

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

Компетенции выпускника ОП, формируемые в результате освоения дисциплины:

- владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный -знание основных положений методологии научного исследования и умение применять их при работе над выбранной темой исследования. *Базовый* - умение воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. *Продвинутый* - владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.	лекции, практические занятия, лабораторные работы, производственная практика	устный опрос, экзамен

- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами (ОК-2):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный - знать принципы и методы организации и управления малыми коллективами. *Базовый* - уметь работать в коллективе. *Продвинутый* - владеть готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе.	лекции, практические занятия, лабораторные работы, производственная практика	устный опрос, экзамен

• способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный - знать подходы к принятию организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях. *Базовый* - уметь находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. *Продвинутый* - владеть способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях.	лекции, практические занятия, лабораторные работы, производственная практика	устный опрос, экзамен

• пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный - знать социальную значимость своей будущей профессии. *Базовый* - уметь понимать социальную значимость своей будущей профессии. *Продвинутый* - владеть пониманием социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.	лекции, практические занятия, лабораторные работы, производственная практика	устный опрос, экзамен

• способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных,

экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-5):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный - знать социально значимые проблемы и процессы, методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. *Базовый* - уметь научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. *Продвинутый* - владеть способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы.	лекции, практические занятия, лабораторные работы, производственная практика	устный опрос, экзамен

- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный -знание базовых принципов, законов и методов, применяемые для решения практических задач в области информационных систем и технологий. *Базовый* - умение использовать широкие базовые знания для решения практических задач в области информационных систем и технологий. *Продвинутый* - владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий.	лекции, практические занятия, производственная практика	устный опрос, экзамен, зачет

- способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества (ПК-30):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный - знать основные положения теории информационных процессов и систем, терминологию теории систем, способы описания, принципы и методы построения и функционирования информационных систем. *Базовый* - уметь описывать информационные процессы и системы, применять принципы и методы построения информационных систем при планировании и проектировании. *Продвинутый* - владеть способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества.	лекции, практические занятия, лабораторные работы, производственная практика	устный опрос, экзамен

- способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий (ПК-31):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный - знать основные положения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий. *Базовый* - уметь обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий. *Продвинутый* - владеть способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий.	лекции, практические занятия, лабораторные работы, производственная практика	устный опрос, экзамен

- способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем (ПК-33):

Уровни формируемых компетенций	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Минимальный - знать основные положения составления инструкции по эксплуатации информационных систем. *Базовый* - уметь составлять инструкции по эксплуатации информационных систем.	лекции, практические занятия, лабораторные работы, производственная практика	устный опрос, экзамен

Продвинутый - владеть способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем.		

В результате изучения дисциплины студенты должны иметь представление:

- об основных методах и технологиях управления предприятием, в том числе производством, товародвижением, сервисом и пр.;
- об основах построения и архитектуре корпоративных информационных систем;
- о месте корпоративных информационных систем на современном производственном предприятии;

знать:

- принципы построения, классификацию КИС, методологию выбора и внедрения КИС.

уметь:

- осуществлять анализ бизнес-процессов предприятия с использованием языков графического моделирования; осуществлять рациональный выбор автоматизированного решения для предприятия на основе многокритериальной оценки; осуществлять мероприятия по внедрению КИС на предприятии.

владеть:

- методами и средствами выбора, сопровождения и внедрения корпоративных информационных систем.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина«Корпоративные информационные системы» является дисциплиной вариативнойчасти, изучается бакалаврами направления подготовки «Информационные системы и технологии» в последнем семестре. Изучение дисциплины "Корпоративные информационные системы" является логическим продолжением изучения алгоритмизации и программирования, информационных технологий, баз данных, компьютерных сетей.

1.5 Особенности реализации дисциплины

Дисциплина реализуется на русском языке.

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (акад. часов)	Семестр	
		9	10
Общая трудоемкость дисциплины	**8 (288)**	**4 (144)**	**4 (144)**
Контактная работа с преподавателем:	**0,78 (28)**	**0,39 (14)**	**0,39 (14)**
занятия лекционного типа	0,28 (10)	0,22 (8)	0,06 (2)
занятия семинарского типа	0,5 (18)	0,17 (6)	0,33 (12)
в том числе: семинары			
практические занятия			
практикумы	0,5 (18)	0,17 (6)	0,33 (12)
лабораторные работы			
в том числе: курсовое проектирование			
групповые консультации			
индивидуальные консультации			
иные виды внеаудиторной контактной работы			
В том числе: в интерактивной форме			
в электронной форме			
Самостоятельная работа обучающихся:	**6,71 (247)**	**3,5 (126)**	**3,36 (121)**
изучение теоретического курса (ТО)	2,86 (103)	1,5 (54)	1,36 (49)
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)	2 (72)	1 (36)	1 (36)
реферат, эссе (Р)	2 (72)	1 (36)	1 (36)
курсовое проектирование (КР)			
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен)	**0,36 (13) зачет, экзамен**	**0,11 (4) зачет**	**0,25 (9) экзамен**

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	Введение в предмет. КИС: определение и историческая перспектива.	2		6	126	ОК-1,2,3,4,5, ОПК-1, ПК-30,31,33
2	Принципы построения, организации и работы, функциональности КИС	8		12	121	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			всего	в том числе в интерактивной форме	в том числе в электронной форме
1	Введение в предмет.КИС: определение и историческая перспектива.	Тема №1.Введение в предмет. (Цель и задачи курса, взаимосвязь с другими дисциплинами, организация курса по видам занятий и формам отчётности)	1		
2		Тема №2. Определение понятия КИС, рассмотрение эволюции КИС в исторической перспективе.	1		
3	Принципы построения, организации и работы, функциональности КИС	Тема №3. Системы складского (MRP0) и бухгалтерского учёта. (Определение систем класса IC/IM (Inventory Control/Management, MRP0) и систем бухгалтерского учёта, их функциональность и организация)	1		
4		Тема №4.Системы класса MRP. (Определение систем класса MRP (Material Requirements Planning), их функциональность, организация и отличие от систем класса IC/IM (MRP0))	1		
5		Тема №5.Системы класса MRP II. (Определение систем класса MRP II (Manufacturing Resources Planning), их функциональность, организация и отличие от систем класса MRP)	1		
6		Тема №6.Системы класса ERP. (Определение систем класса ERP (Enterprise Resources Planning), их функциональность, организация и отличие от систем класса MRP II)	1		
7		Тема №7. Системы класса CSRP. (Определение систем класса CSRP (Customer-Synchronized Resources Planning), их функциональность, организация и взаимосвязь с системами класса ERP)	1		

8		Тема №8. Системы класса CAD/CAM/CAE. (Определение систем класса CAD (Computer-Aided Design), CAM (Computer-Aided Manufacturing) и CAE (Computer-Aided Engineering), их функциональность, организация и взаимосвязь)	1		
9		Тема №9. Системы класса PDM/PLM. (Определение систем класса PDM (Product Data Management) и PLM (Product Lifecycle Management), их функциональность, организация, отличия друг от друга и взаимосвязь с системами класса ERP и CAD/CAM/CAE)	1		
10		Тема №10. Системы класса WfMS/BPMS, workflow-диаграммы. (Определение систем класса WfMS (Workflow Management System) и BPMS (Business Process Management System), их функциональность, организация, отличия друг от друга и от систем класса EDM, взаимосвязь с системами класса PDM/PLM и вопросы преобразования «бумажных» диаграмм (IDEF0/DFD и т. д.) в работающие workflow-диаграммы)	1		

3.3 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены.

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			всего	в том числе в интерактивной форме	В том числе в электронной форме
1	1	Тема №1.Моделирование структуры организации.	3		
2	1	Тема №2.Функциональное моделирование бизнес-процессов (IDEF0).	3		
3	2	Тема №3.Функционально-стоимостной анализ (ABC).	6		

4	2	Тема №4.Моделирование потоков данных (DFD).	6		

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Лабораторный практикум.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену (Приложение 1).

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

Таблица 1. Рекомендованные оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Категория студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Тесты, рефераты, контрольные вопросы	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные вопросы	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно	Организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

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

Основная литература:

1. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации : учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - Москва : РИОР, 2013

2. Вендров, А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем / А.М. Вендров. – Москва: Финансы и статистика, 2011.

Дополнительная литература:

3. Жук, А.П. Защита информации : учебное пособие / А. П. Жук . - 2-е изд. - Москва : ИЦ РИОР ; Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.

4. Шаньгин, В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах : учебное пособие / В. Ф. Шаньгин. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2013.

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

1. Крупнейшая техническаябиблиотека [Электронный ресурс].– Режим доступа: www.citforum.ru;
2. Бесплатное дистанционное обучение в Национальном Открытом Университете «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/
3. Сайт для студентов«Студопедия» [Электронный ресурс].– Режим доступа: http://studopedia.net

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс].– Режим доступа:http://e.lanbook.com/;
2. ЭБС «ИНФРА-М» [Электронный ресурс].– Режим доступа:http://www.znanium.com/;
3. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»»[Электронный ресурс].– Режим доступа:: http://rucont.ru.
4. ЭБС СФУ: http://bik.sfu-kras.ru/
5. ЭБС ЛПИ - филиал СФУ http://95.188.107.8/

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа студентов регламентируется графиком учебного процесса и самостоятельной работы. Учебным планом предусмотрено 247 часов на самостоятельную работу, из них 103 часа – на изучение разделов теоретического цикла и по 72 часа на выполнение лабораторных и творческих работ.

Примеры тем рефератов*:*

1. Механизмы интеграции корпоративных ИС.
2. Сравнение ERP-систем на платформах AVARDA и 1С:Предприятие.
3. Особенности ERP систем на базе решений Oracle.
4. Сравнение ERP-систем OracleE-BusinessSuite и 1С:Предприятие Управление производственным предприятием.
5. Сравнение ERP-систем Microsoft Dynamics NAV и 1С:Предприятие Управление небольшой фирмой.
6. Сравнение ERP-систем на платформах AVARDA и Microsoft Dynamics NAV.
7. Сравнение ERP-систем Microsoft Dynamics AX и 1С:Предприятие Управление производственным предприятием.
8. Механизмы обмена данными в корпоративных ИС.
9. Критерии выбора корпоративных систем для отечественных предприятий.
10. Сравнение технологий интеграции 1С:Предприятия и Microsoft Dynamics NAV.

11. Анализ реализации механизмов бизнес-процессов в современных корпоративных ИС.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушением слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

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

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows 7.
2. Пакет программ Microsoft Office Professional Plus 2007.
3. Kaspersky Endpoint Security 10.
4. Программа-архиватор: WinRAR.
5. Microsoft Windows Server 2008 Standard.
6. Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard.
7. Microsoft SQL Server Standard Edition 2005.

9.2 Перечень необходимых информационных справочныхсистем

В качестве информационных справочных систем для реализации дисциплины используются Yandex, Google и ЭБС ЛПИ-филиалаСФУ.

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

В перечень материально-технического обеспечения входит:

- мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, обеспечивающим воспроизводство слайдов и текстов с экрана монитора компьютера лектора, устройствамизатемнения;

- компьютерныйкласс с необходимым программным обеспечением.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1

Вопросы к зачету

1. Администрирование 1С:Предприятия.
2. Назовите механизмы и инструменты, входящие в состав средств
3. Какие механизмы и средства используются для разграничения прав доступа к справочникам и документам?
4. В чем назначение механизма аутентификации пользователей?
5. Может ли пользователь 1С:Предприятие изменить свой пароль?
6. Для чего предназначен объект конфигурации Роль?
7. Какие возможности предоставляет система прав доступа 1С:Предприятие?
8. Для чего предназначен объект конфигурации Интерфейс?
9. 8.Какие возможности предоставляет редактор интерфейсов 1С:Предприятие?
10. Для чего предназначен список активных пользователей?
11. Какую информацию может содержать журнал регистрации?
12. Поясните разницу между сохранением конфигурации и выгрузкой информационной базы

Вопросы к экзамену

1. Определение понятия КИС, рассмотрение эволюции КИС в исторической перспективе.
2. Системы складского (MRP0) и бухгалтерского учёта.
3. Определение систем класса IC/IM (Inventory Control/Management, MRP0) и систем бухгалтерского учёта, их функциональность и организация.
4. Системы класса MRP. Определение систем класса MRP (Material Requirements Planning), их функциональность, организация и отличие от систем класса IC/IM (MRP0).
5. Системы класса MRP II. Определение систем класса MRP II (Manufacturing Resources Planning), их функциональность, организация и отличие от систем класса MRP.
6. Системы класса ERP. Определение систем класса ERP (Enterprise Resources Planning), их функциональность, организация и отличие от систем класса MRP II.
7. Системы класса CSRP. Определение систем класса CSRP (Customer-Synchronized Resources Planning), их функциональность, организация и взаимосвязь с системами класса ERP.
8. Системы класса CAD/CAM/CAE. Определение систем класса CAD (Computer-Aided Design), CAM (Computer-Aided Manufacturing) и CAE (Computer-Aided Engineering), их функциональность, организация и взаимосвязь.
9. Системы класса PDM/PLM. Определение систем класса PDM (Product Data Management) и PLM (Product Lifecycle Management), их

функциональность, организация, отличия друг от друга и взаимосвязь с системами класса ERP и CAD/CAM/CAE.

10. Системы класса WfMS/BPMS, workflow-диаграммы. Определение систем класса WfMS (Workflow Management System) и BPMS (Business Process Management System), их функциональность, организация, отличия друг от друга и от систем класса EDM, взаимосвязь с системами класса PDM/PLM и вопросы преобразования «бумажных» диаграмм (IDEF0/DFD и т. д.) в работающие workflow-диаграммы.