09.03.02.01.Б1.В-2021-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта
Должность: директор института
Дата: 16.05.2022 17:22:45

Стенин Дмитрий Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Корпоративные информационные системы

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) 01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1622606814

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра информационных и автоматизированных производственных систем
Должность: доцент (к.н.)
Дата: 16.06.2022 08:43:27

Протодьяконов Андрей Владимирович

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных и автоматизированных производственных систем

Протокол № 3/1 от 14.03.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра информационных и автоматизированных производственных систем
Должность: заведующий кафедрой (к.н)
Дата: 16.06.2022 09:46:03

Чичерин Иван Владимирович

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Протокол № 4/1 от 04.04.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра информационных и автоматизированных производственных систем
Должность: заведующий кафедрой (к.н)
Дата: 16.06.2022 09:46:32

Чичерин Иван Владимирович

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Корпоративные информационные системы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - Установка прикладного программного обеспечения

ПК-4 - Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы

ПК-6 - Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

способность работы с КИС

способность решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятий и производств, администрирования управления КИС

способность к логическому и нормативному моделированию процессов управления, использовать технологию внедрения КИС и возврата инвестиций во внедрение

Результаты обучения по дисциплине:

современную структуру модели MRP / ERP;

- стандарты управления в корпоративных информационных системах

-

архитектуру корпоративных информационных систем (КИС);

- информационные технологии управления корпорацией

-

Технологию внедрения КИС;

- нормативную модель управления предприятием

-

проектировать и анализировать КИС

моделировать бизнес-процессы предприятия и реализовывать их в корпоративных

- информационных системах

-

описывать и вести типовой документооборот;

- тестировать бизнес-модели и осуществлять настройку справочников КИС

-

навыками по работе с КИС

общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятий и производств;

- навыками администрирования управления КИС

-

владеть методами логического моделирования и нормативного моделирования и получение выгод от улучшения процессов

- Технологией внедрения КИС и возврата инвестиций во внедрение

-

2 Место дисциплины "Корпоративные информационные системы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Архитектура информационных систем.

В области

3 Объем дисциплины "Корпоративные информационные системы" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу

обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Корпоративные информационные системы" составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	**ЗФ**	**ОЗФ**
Курс 3/Семестр 6			
Всего часов	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16		
Лабораторные занятия	16		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	76		
Форма промежуточной аттестации	зачет		
Курс 4/Семестр 7			
Всего часов	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16		
Лабораторные занятия	16		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	76		
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36		

4 Содержание дисциплины "Корпоративные информационные системы", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

Архитектура корпоративных информационных систем (КИС)	4		
Внедрение ERP-систем. ERP-стандарты и стандарты качества.	4		
Ключевые процессы и их категории	4		
Автоматизация управления предприятием при помощи КИС	4		
Реализация концепции трехуровневого планирования деятельности предприятия	6		
Типовой документооборот. Описание документооборота	2		
Административное управление КИС. Моделирование и проектирование	4		
КИС	4		
Технология внедрения КИС	32		
Итого			

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Модуль настройки системы «Галактика ERP». Администрирование системы «Галактика ERP» при помощи «Support»	6		
Знакомство с системой администрирования комплекса «Галактика ERP»	6		
«Support»	4		
Модуль логистики и управления системой «Галактика ERP»	8		
Модуль настройки системы Галактика ERP	4		
Контур «Логистика» системы Галактика ERP	4		
Контур «Бухгалтерский учет» системы Галактика ERP	32		
Итого			

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

4.4 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Изучение литературы согласно темам разделов дисциплины	90		
Изучение модулей КИС	84		
Подготовка к лабораторным занятиям	40		
Защита отчетов по лабораторным работам	10		
Итого	224		

4.5 Курсовое проектирование

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Корпоративные информационные системы"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции

1	Архитектура корпоративных информационных систем (КИС)	Структура корпораций и предприятий, архитектура корпоративных информационных систем (КИС), КИС для автоматизированного управления; КИС для административного управления; информационные технологии управления корпорацией; выбор аппаратно-программной платформы. Стандарты управления производством: MRP / ERP. Развитие социально-экономических отношений. Производственно-бытовая система (ПБС), сферы ПБС. Развитие концепций MRP / ERP. Структура модели MRP / ERP. Реализация стандартов управления в корпоративных информационных системах. Системы управления бизнесом, примеры и их сравнительные характеристики	ПК-1, ПК-4, ПК-6	Знать современную структуру модели MRP/ ERP, нормативную модель управления предприятием; технологию внедрения КИС; архитектуру корпоративных информационных систем (КИС); информационные технологии управления корпорацией стандарты управления в корпоративных информационных системах; Уметь: проектировать и анализировать КИС, моделировать бизнес-процессы предприятия и реализовывать их в корпоративных информационных системах; описывать и вести типовой документооборот; тестировать бизнес-модели и осуществлять настройку справочников КИС. Владеть методами логического моделирования и нормативного моделирования и получения выгод от улучшения процессов; технологией внедрения КИС и возврата инвестиций во внедрение; общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятий и производств; навыками и администрирования управления КИС, навыками по работе с КИС	Оформление и защита отчетов по лабораторным занятиям

1622606814

2	Внедрение ERP-систем. ERP-стандарты и стандарты качества.	Синхронизация внедрения ERP-системы с системой менеджмента качества. Связь стандартов ERP и качества ИСО 9000. Цепочка проблем развития предприятий. Развитие стандартов ERP и принципов управления качеством. ERP - стандарты и стандарты качества, как инструменты реализации принципа "Непрерывного улучшения". Уровни непрерывного улучшения бизнес-процессов (BPI): динамика-цикс, контроль, оптимизация, адаптация, мировой уровень. Уровни BPI и качество готовой продукции: соответствие стандарту	Оформление и защита отчетов по лабораторным занятиям
3	Ключевые процессы и их категории	Ключевые процессы и их категория. Балансировка и внутренняя рационализация. Фазы развития качества. Соотношение ключевых процессов стандартам ИСО 9000-2000. Планирование процессов реализации. Оценка ключевых процессов "Планирование". Управление требованиями потребителя и оценка ключевых процессов. Управление снабжением и оценка ключевого процесса. Оценка ключевого процесса "Диспетчирование производством". Ключевой процесс обеспечения качества готовой продукции и его оценка. Ключевой процесс управления складскими запасами и его оценка	Оформление и защита отчетов по лабораторным занятиям
4	Автоматизация управления предприятием при помощи КИС	Построение локальных и глобальных связей. Сетевой уровень как средство объединения локальных и глобальных компонентов. Межсетевое взаимодействие. Межсетевые протоколы. Автоматизация управления предприятием при помощи корпоративной информационной системы. Серии: производство, продажи и закупки, финансы. Блоки: техническое обслуживание, общие данные, клиентские модули. Настройки, справочники продукции структуры предприятий.Нормативная модель управления предприятием в КИС. Настройка справочников. Ведение площадок, продуктовые линии и номенклатурные позиции. Совместные продукты. Технологические маршруты. Альтернативные структуры и технологические маршруты. Издержки по номенклатурной позиции. Ввод и настройка исходных данных для снабжения. Нормативные данные по главной книге	Оформление и защита отчетов по лабораторным занятиям
5	Реализация концепции трехуровневого планирования деятельности предприятия	Методология MRP. Планирование группы продуктов, ресурсов, номенклатурных позиций. Прогнозирование и разработка календарного плана. Укрупненное планирование. Планирование потребности в материалах (MRP). Планирование потребностей по распределению (DRP). Планирование потребностей в мощностях (CRP). Интеллектуальные компоненты: мобильные компоненты. Сетевые приложения. Концепции управления производством, снабжением, сбытом, качеством, складскими запасами, себестоимостью. Работа вкладок заказами. Оперативное управление производством. Поточное производство. Обработка и создание заявок на закупку. Заказы на закупку. Долгосрочный контракт на закупку и коммерческие предложения (коты). Получение по заказам на закупку и возврата. Квоты и заказы на продажу. Размещение запасов и отгрузка. Счета-фактуры. Анализ продаж. Управление качеством. Предварительные установки для использования управления качеством. Отдельный контроль качества. Промежуточный контроль качества (по операциям). Сертификат качества. Данные о хранении номенклатурных позиций. Операции с запасами. Партионный учет. Определение набора затрат и методов подсчета. Калькуляция затрат. Издержки по номенклатурной позиции. Настройка системы учета затрат.	Оформление и защита отчетов по лабораторным занятиям
6	Типовой документооборот. Описание документооборота	Типовой документооборот. Описание документооборота. Документооборот в разрезе рабочего места экономиста, производственного отдела, отдела сбыта, отдела снабжения, технологического участка, отдела контроля качества. Документооборот в разрезе рабочего места склада. Управление финансами. Управление счетами дебиторов и кредиторов. Управление основными средствами. Главная книга. Управление денежными потоками и налогами. Управление сервисными услугами. Управление сервисом и заявками. Управление контрактами. Возвраты и ремонт. Управление работниками сервиса. Расчет себестоимости сервисных услуг. Настройка для модулей "Управление сервисом". Установленная база и виды контрактов.	Оформление и защита отчетов по лабораторным занятиям
7	Административное управление КИС. Моделирование и проектирование КИС	Административное управление КИС. Моделирование и проектирование КИС. Программирование в КИС. Примеры КИС. Моделирование бизнес-процессов предприятия и их реализация. Сущность и место бизнес-моделирования в процессе внедрения. Концептуальная модель. Сущность логического моделирования. Нормативное моделирование и получение выгод от улучшения процессов. Тестирование бизнес-модели. Проблемы моделирования и предложения по их решению.	Оформление и защита отчетов по лабораторным занятиям
8	Технология внедрения КИС	Технология внедрения КИС и возврат инвестиций по внедрению. Внедрение ERP-системы как начало непрерывного совершенствования деятельности предприятия. Описание проекта. Сценарий затрат. Расчеты доходной части проекта и рентабельности проекта	Оформление и защита отчетов по лабораторным занятиям

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине заключается в выполнении заданий по лабораторным работам. Примеры заданий:

1622606814

1. Создать в системе Галактика ERP пользователя с типом: Администратор;
2. Создать пользователя в системе с типом: Пользователь;
3. Настроить пользователю права на таблицы, поля;
4. Открыть пользователю доступ к пунктам меню;
5. Принять сотрудника на работу;
6. Сформировать табель рабочего времени сотрудника;
7. Оформить приказы;
8. Оформить наряд-заказ;
9. Создать заявку на закупку
10. Разработать календарный план

Критерии оценивания отчётов по лабораторным работам:
- 100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме;
- 0...99 баллов - при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме;

Шкала оценивания: 0-99 баллов - не зачтено; 50-100 –зачтено.

Оценочным средством для текущего контроля по защите отчетов являются контрольные вопросы по лабораторной работе. При проведении текущего контроля задаются два вопроса. Например:
1. Контур управления персоналом
2. Контур планирования и управления производством
3. Состав системы «Галактика ERP»
4. Уровни работы «Галактика ERP»
5. Контур администрирования системы «Галактика ERP»
6. Инструментальный комплекс «Support». Права доступа
7. Модуль «Управление персоналом». Прием на работу
8. Формирование табеля сотрудника

Критерии оценивания:
- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса
- 75-99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50-74 балла - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один вопрос;
- 25-49 баллов - при правильном и не полном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания: 0-49 баллов - не зачтено; 50-100 – зачтено.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

При оценке результатов сдачи зачета используется 100-балльная шкала в соответствии с принятой в КузГТУ шкалой оценки текущей успеваемости. Полностью верный ответ на каждый теоретический вопрос оценивается в 50 баллов, шаг изменения оценки – 5 баллов. В случае наличия неточностей в ответах или расчётах преподаватель соответствующим образом снижает количество баллов за ответ. При отсутствии ответа на теоретический вопрос или решения практико-ориентированного задания за них выставляется 0 баллов.

Шкала оценивания зачета: 0-60 баллов - не зачтено; 65-100 баллов - зачтено.

Вопросы для зачета, на экзамен:
1. Развитие социально-экономических отношений.
2. Внешние и внутренние факторы, влияющие на положение предприятий.
3. Соотношение спрос/предложение
4. Производственно-сбытовая система (ПСС), сферы ПСС и модель ПСС.
5. Развитие ERP
6. Стандарты MRP/ERP
7. Развитие стандарта MRP/ERP
8. Структура модели MRP/ERP. Управление сервисным обслуживанием и цепочками поставок
9. Управление запасами.
10. Управление снабжением

11. Управление производством
12. Планирование, функции, иерархия планов
13. Управление финансами
14. Реализация стандартов в КИС, виды КИС и группы BMS
15. Классификация информационных систем
16. Сравнительные характеристики ERP- систем. Эффективность возврата инвестиций от ERP- систем
17. Баланс целей предприятия, цепочка вредных эффектов и проблем
18. Развитие методик управления производством и качества
19. Уровни непрерывного улучшения бизнес процессов (BPI)
20. Критерии управляемости процессов
21. Качество готовой продукции
22. Циклы BPI. Ключевые процессы и их категории
23. Переходы с 1на 2 и со 2 на 3 уровень: балансировка и внутренняя рационализация; объединение с поставщиком
24. Циклы BPI с 3 на 4 – рационализация и развитие клиентов и с 4 на 5 – одержимость качеством
25. Фазы развития качества
26. Ключевые процессы для 2 уровня BPI и жизненные циклы готовой продукции
27. Ключевые процессы и экономический эффект перехода на 2 уровень BPI
28. Соотношение ключевых процессов стандартам ISO 9001:2000. Ключевой процесс (КП) «Планирование»
29. Оценка КП «Планирование», ключевые приемы для планирования
30. Процессы, связанные с потребителем. Оценка КП «Управление требованиями потребителя». Ключевые
приемы для управления заказами
31. Управление снабжением. Оценка КП «Управление снабжением», ключевые приемы
32. Диспетчирование производства, цели, оценка КП, ключевые приемы
33. Обеспечение качества готовой продукции, цели, оценка КП, ключевые приемы
34. Управление складскими запасами, цели, оценка КП, ключевые приемы
35. Области знаний, позволяющие успешно применять BPI
36. Состав системы ГалактикаERP
37. Конкур администрирования системы Галактика ERP
38. Модуль настройки системы Галактика ERP
39. Контур «Логистика» системы Галактика ERP
40. Контур «Бухгалтерский учет» Галактика ERP
41. Настройка для модулей "Управление сервисом" в системе Галактика ERP
42. Модуль "Управление персоналом" в системе Галактика ERP
43. Основные понятия корпорации и КИС.
44. Требования к КИС
45. Обязательные элементы КИС
46. Основные подсистемы систем управления предприятий
47. Этапы проектирования и внедрения КИС
48. Преимущества внедрения КИС
49. Классификация КИС по масштабу, уровню функциональности и интегрированности
50. Классификация КИС по возможности поддержки корпоративного управления
51. Классификация КИС по степени реализации поддержки уровней управления
52. Характеристики КИС
53. Типовые компоненты КИС
54. Этапы проектирования КИС
55. Основные принципы построения КИС

Посредством экзамена определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются оформленные и зачтенные, отчеты по лабораторным работам, вопросы к экзамену.

Для сдачи экзамена студенту задается два вопроса. При оценке результатов сдачи экзамена используется 100-балльная шкала в соответствии с принятой в КузГТУ шкалой оценки текущей успеваемости. Полностью верный ответ на каждый теоретический вопрос оценивается в 50 баллов, шаг изменения оценки – 5 баллов. В случае наличия неточностей в ответах или расчётах преподаватель соответствующим образом снижает количество баллов за ответ. При отсутствии ответа на теоретический

вопрос или решения практико-ориентированного задания за них выставляется 0 баллов.
Критерии оценивания:

Количество баллов	0…45	50…60	65…75	80…100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля по итогам лабораторных занятий преподаватель оценивает достигнутый результат. До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Курбесов, А. В. Корпоративные информационные системы / А. В. Курбесов. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 122 с. – ISBN 9785797224761. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=567042 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

2. Корпоративные информационные системы управления : учебник [для студентов старших курсов и магистров вузов] / под науч. ред. Н. М. Абдикеева, О. В. Китовой. – Москва : ИНФРА-М, 2011. – 464 с. – (Серия учебников для программы MBA). – Текст : непосредственный.

3. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / Астапчук В. А., Терещенко П. В.. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 113 с. – ISBN 978-5-534-08546-4. – URL: https://urait.ru/book/korporativnye-informacionnye-sistemy-trebovaniya-pri-proektirovanii-453261 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

4. Корпоративные информационные системы управления : учебник [для студентов старших курсов и магистров вузов] / под науч. ред. Н. М. Абдикеева, О. В. Китовой. – Москва : ИНФРА-М, 2012. – 464 с. – (Серия учебников для программы MBA). – Текст : непосредственный.

6.2 Дополнительная литература

1. Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы / А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, М. Н. Федосова. – Ростов-на-Дону|Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 149 с. – ISBN 9785927522361. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493253 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

2. Матяш, С. А. Корпоративные информационные системы / С. А. Матяш. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 471 с. – ISBN 9785447560850. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435245 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

3. Бочкарев, С. В. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / С. В. Бочкарев, И. А. Шмидт. — Пермь : ПНИПУ, 2010. — 364 с. — ISBN 978-5-398-00378-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160783 (дата обращения: 26.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Эминов, Б. Ф. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / Б. Ф. Эминов, Ф. И. Эминов. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-7579-2383-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144004 (дата обращения: 26.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Книжникова, З. О. Корпоративные информационные системы в управлении образовательной организацией (на примере МПГУ) / З. О. Книжникова ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : б.и., 2020. – 129 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=596768 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ /

ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229

6.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) https://vestnik.kuzstu.ru/
2. Информационные системы и технологии : научно-технический журнал (электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28336
3. Информационные технологии и вычислительные системы : журнал (печатный/электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;
-Лань. Режим доступа: http://e.lanbook.com;
-Консультант студента. Режим доступа: http: // www.studentlibrary.ru

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Корпоративные информационные системы"

При подготовке к практическим занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический
материал.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Корпоративные информационные системы", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:
1. Галактика Экспресс ВРП
2. Microsoft Windows
3. Microsoft Project

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Корпоративные информационные системы"

Лекции проводятся в аудиториях, оснащенных соответствующим учебным оборудованием (мультимедийными средствами): проекторы, компьютеры, экраны.
Для проведения лабораторных занятий необходимы также компьютерные классы с необходимым программным обеспечением.

11 Иные сведения и (или) материалы

В процессе обучения используется аудиторное обучение с применением компьютерных технологий,
технологий «Дебаты», презентации по темам дисциплины, мастер-классы специалистов и другие современные формы и методы образовательных технологий

1622606814