ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «07» июня 2021 г. № 79

Б1.В.ДВ.09.01 Корпоративные информационные системы

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 09.03.02 Информационные системы и технологии
Специализация/профиль – Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года; заочная форма 5 лет
Кафедра-разработчик программы – Информационные системы и защита информации

Общая трудоемкость в з.е. – 4
Часов по учебному плану (УП) – 144
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 32/10
(очная/заочная)

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 8 семестр
заочная форма обучения:
зачет 5 курс

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	72/32	**72/32**
– лекции	24	**24**
– практические (семинарские)		
– лабораторные	48/32	**48/32**
Самостоятельная работа	72	**72**
Итого	144/32	**144/32**

Заочная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Курс	5	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	16/10	**16/10**
– лекции	6	**6**
– практические (семинарские)		
– лабораторные	10/10	**10/10**
Самостоятельная работа	124	**124**
Зачет	4	**4**
Итого	144/10	**144/10**

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 № 926.

Программу составил(и):
К.т.н., доцент, заведующий кафедрой, Т. К. Кириллова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Информационные системы и защита информации», протокол от «4» июня 2021 г. № 11-2

Зав. кафедрой, к. э. н, доцент Т.К. Кириллова

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	выявить особенности построения корпоративных информационных систем. Изучить основные принципы проектирования и программирования корпоративных информационных систем (КИС)
1.2 Задачи дисциплины	
1	изучить состав корпоративных информационных систем, области их применения
2	изучить современные технологии автоматизации производства и управления
3	изучить существующие аппаратно-программных платформы, применяемые в КИС
4	сформировать навыки разработки сложного программного обеспечения корпоративного назначения
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.В.ДВ.07.01 Системы электронного документооборота
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
2	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-4 Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	ПК-4.1 Сопровождает корпоративные информационные системы автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знать: классы КИС, их типовую архитектуру
		Уметь: классифицировать КИС
		Владеть: представлением о моделировании бизнес-процессов средствами КИС

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		Заочная форма		*Код индикатора
		Семестр	Часы	Курс	Часы	

			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	достижения компетенции
1.0	**Раздел 1. Основные понятия КИС.**											
1.1	Основные понятия КИС. Первые стандарты управления	8	2		4/4	8	5/уст.	2		2/2	12	ПК-4.1
1.2	Основные концептуальные подходы в автоматизации управления предприятиями	8	2		6/4	8	5/уст.				12	ПК-4.1
1.3	Структура корпораций, архитектура КИС	8	4		4/4	8	5/уст.	2		2/2	14	ПК-4.1
1.4	Предприятие как объект управления	8	2		4/4	6	5/уст.				14	ПК-4.1
1.5	Корпоративные и Интернет-порталы	8	2		4/4	8	5/уст.				12	ПК-4.1
1.6	Оперативный анализ и поддержка принятия решений в КИС	8	2		4/4	6	5/уст.				14	ПК-4.1
2.0	**Раздел 2. Разработка, внедрение и управление КИС.**											
2.1	Жизненный цикл КИС	8	2		4/4	6	5/уст.			2/2	12	ПК-4.1
2.2	Разработка стратегии автоматизации	8	4		6/4	6	5/уст.			2/2	12	ПК-4.1
2.3	Реорганизация деятельности и выбор системы	8	2		6	8	5/уст.				12	ПК-4.1
2.4	Внедрение системы и её эксплуатация.	8	2		6	8	5/уст.	2		2/2	10	ПК-4.1
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					5/зимняя			4		ПК-4.1
	Контрольная работа	8					5/зимняя					ПК-4.1
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		24		48/32	72		6		10/10	124	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Андрианова, Е. Г. Корпоративные информационные системы : методические рекомендации / Е. Г. Андрианова, А. А. Башлыкова, С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 45 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167616 (дата обращения: 15.05.2024).	Онлайн
6.1.1.2	Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В.	Онлайн

	Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492141 (дата обращения: 15.05.2024).	
6.1.1.3	Борчанинов, М.Г. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте : учебник / М. Г. Борчанинов, И. В. Маркова, А. Д. Хомоненко, В. В. Яковлев, Э. К. Лецкий. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. — 256 с. — 978-5-9994-0058-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1210/30052/ (дата обращения 15.05.2024).	Онлайн
6.1.1.4	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: 15.05.2024).	Онлайн
6.1.1.5	Курбесов, А. В. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / А. В. Курбесов. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 122 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567042 (дата обращения: 15.05.2024).	Онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Интеллектуальные информационные системы : учебное пособие / составитель А. Н. Козлов. — Пермь : ПГАТУ, 2022. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/296966 (дата обращения: 15.05.2024).	Онлайн
6.1.2.2	Прикладные информационные системы (ПИС-2022): сборник научных трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Ульяновск, 30 мая – 05 июня 2022 г.) : материалы конференции. — Ульяновск : УлГТУ, 2022. — 91 с. — ISBN 978-5-9795-2245-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322895 (дата обращения: 15.05.2024).	Онлайн
6.1.2.3	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-9239-1113-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/120059 (дата обращения: 15.05.2024).	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Кириллова, Т.К. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 Корпоративные информационные системы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль Информационные системы и технологии / Т.К. Кириллова; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_10265_1396_2021_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — https://elibrary.ru/	
6.2.2	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umczdt.ru/books/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «BOOK.ru», https://www.book.ru/	
6.2.4	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.5	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.2.6	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-	

	software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License
6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Oracle VM Virtual Box УЧ. ПРОЦ. https://www.virtualbox.org/
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Не предусмотрены
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не предусмотрены

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Компьютерный класс А-513 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС.
3	Компьютерный класс (тестирование студентов) Д-507 для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: Специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
4	Учебная аудитория Д-623 для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: Специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
5	Компьютерный класс А-509 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации).
6	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить

	рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Лабораторная работа	Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть: - экспериментальная проверка формул, методик расчета; - проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.; - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения; - имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест); - установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.); - наблюдение развития явлений, процессов и др. Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций. По характеру выполняемых лабораторных работ возможны: - ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Корпоративные информационные системы» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря

	на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора. Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
Программа контрольно-оценочных мероприятий.
Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» участвует в формировании компетенций:

ПК-4. Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	**Раздел 1. Основные понятия КИС**			
1.1	Текущий контроль	Основные понятия КИС. Первые стандарты управления	ПК-4.1	Доклад (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
1.2	Текущий контроль	Основные концептуальные подходы в автоматизации управления предприятиями	ПК-4.1	Доклад (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
1.3	Текущий контроль	Структура корпораций, архитектура КИС	ПК-4.1	Доклад (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
1.4	Текущий контроль	Предприятие как объект управления	ПК-4.1	Доклад (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
1.5	Текущий контроль	Корпоративные и Интернет-порталы	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
1.6	Текущий контроль	Оперативный анализ и поддержка принятия решений в КИС	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.0	**Раздел 2. Разработка, внедрение и управление КИС**			
2.1	Текущий контроль	Жизненный цикл КИС	ПК-4.1	Доклад (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.2	Текущий контроль	Разработка стратегии автоматизации	ПК-4.1	Доклад (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.3	Текущий контроль	Реорганизация деятельности и выбор системы	ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.4	Текущий контроль	Внедрение системы и её эксплуатация.	ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Основные понятия КИС. Раздел 2. Разработка, внедрение и управление КИС.	ПК-4.1	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
5 курс, сессия установочная				
1.0	**Раздел 1. Основные понятия КИС.**			
1.1	Текущий контроль	Основные понятия КИС. Первые стандарты управления	ПК-4.1	Доклад (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
1.2	Текущий контроль	Основные концептуальные подходы в автоматизации управления предприятиями	ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно)
1.3	Текущий контроль	Структура корпораций, архитектура КИС	ПК-4.1	Доклад (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
1.4	Текущий контроль	Предприятие как объект управления	ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно)
1.5	Текущий контроль	Корпоративные и Интернет-порталы	ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно)
1.6	Текущий контроль	Оперативный анализ и поддержка принятия решений в КИС	ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.0	**Раздел 2. Разработка, внедрение и управление КИС.**			
2.1	Текущий контроль	Жизненный цикл КИС	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.2	Текущий контроль	Разработка стратегии автоматизации	ПК-4.1	Доклад (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.3	Текущий контроль	Реорганизация деятельности и выбор системы	ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.4	Текущий контроль	Внедрение системы и её эксплуатация.	ПК-4.1	Доклад (устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
5 курс, сессия зимняя				
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Основные понятия КИС. Раздел 2. Разработка, внедрение и управление КИС.	ПК-4.1	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (КР)	Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовое задание для выполнения контрольной работы по разделам/темам дисциплины
2	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
3	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы докладов
4	Лабораторная работа	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно/устно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень

		освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Контрольная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»		Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»		Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Доклад

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»		Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»		Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль доклада не передана

Лабораторная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями,

		необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«удовлетворительно»		Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами. Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для выполнения контрольных работ

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения контрольных работ.

Образец типового варианта контрольной работы

1. Технология Grid: базовые понятия и определения, эволюция Grid-систем, концепция Gird-сети, архитектура Grid-сети, инструментальные средства построения Grid-систем, основные приложения, современное состояние и перспективы развития.

2. Технология Pear-to-Pear: базовые понятия и определения, эволюция пиринговых систем, концепция пиринговой сети, архитектура пиринговой сети, инструментальные средства построения пиринговых систем, основные приложения, современное состояние и перспективы развития.

3. Технология мультиагентных систем (МАС): базовые понятия и определения, эволюция МАС, концепция МАС, архитектуры МАС, инструментальные средства построения
МАС, основные приложения, современное состояние и перспективы развития.

4. Обзор современных технологий построения распределенных приложений: программирование сокетов, RPC, COM, CORBA, Java RMI. Общая характеристика, достоинства и недостатки, принципиальные отличия, области применения.

5. Технология программирования сокетов: базовые понятия и определения, основы спецификации BSD Sockets, взаимодействие приложений на базе механизма сокетов. Реализация механизма сокетов в средах RAD.

6. Технология COM: общая характеристика и принципы организации, приемы построения распределенных приложений на базе COM в средах RAD.

7. Удаленный вызов процедур RPC: общая характеристика и принципы организации, расширение семантики локальных вызовов.

8. Технология CORBA: общая характеристика и принципы работы, приемы построения распределенных приложений на базе COM в средах RAD.

9. Распределенные вычисления. Общая характеристика и особенности языков параллельного программирования.

10. Технология распределенных баз данных в корпоративных ИС: базовые понятия и определения, структура сети, логика работы и основные принципы функционирования.

11. Технология тиражирования данных в корпоративных ИС: базовые понятия и определения, структура сети, логика работы и основные принципы функционирования

12. Язык SQL – общая характеристика, интерфейс с традиционными языками программирования.

13. Обзор языков параллельного программирования.

14. Интранет-системы. Основные понятия и определения. Построения интранет-систем. Технологии и средства создания web-приложений.

15. Основы CGI программирования

16. Понятие АСУТП. Принципы построения и функционирования АСУТП

17. SCADA-системы: понятие, принципы работы и практическое использование SCADAсистем.

18. CALS-технологии: основные понятия, сферы применения и т.д.

19. Язык UML и его применение для моделирования и проектирования корпоративных ИС.

20. Обзор технологии ASP .Net

21. Технология Java RMI: общая характеристика и принципы работы, приемы построения распределенных приложений на базе Java RMI в средах RAD.

22. Обзор возможностей и области применения программного пакета для системнодинамического моделирования PowerSim Studio SDK (+ключевые понятия: модель, моделирование, системный анализ, синтез, обратные связи, суть метода системной динамики и т.п.).

23. Обзор возможностей и области применения математических программных пакетов MathLab, Mathematica, MathCad, Statistica, SPSS и т.п.

24. Агентное имитационное моделирование. Обзор возможностей и области применения программного пакета AnyLogic.

25. Вейвлет-анализ: основные понятия и определения, области применения, методы вейвлет-анализа, программное обеспечение, реализующее вейвлет-анализ.

26. Корпоративные информационно-управляющие системы (КИУС): обзор существующих систем, принципы построения, области применения.

27. Системы управления и поддержки бизнес-процессов (BPMS – business process management systems): обзор существующих систем, принципы построения, области применения.

28. Системы управления предприятиями MRP II / ERP: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.

29. Системы управления активами и фондами EAM: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.

30. Системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.

31. Системы управления цепочками поставок SCM: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.

32. Информационно-аналитические системы (ИАС): обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.

33. Системы автоматизированного проектирования (САПР): обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.

34. Управленческие информационные системы (системы поддержки принятия управленческих решений): обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.

35. Информационные системы делового администрирования: обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.

3.2 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Корпоративные и Интернет-порталы»

1. В чём отличие корпоративного портала от корпоративного сайта?
2. Что такое корпоративный портал?
3. Чем корпоративный портал отличается от сайта компании?
4. Какие полезные функции предлагает интранет-портал?
5. Как сделать внедрение интранета успешным?
6. Как понять, что компании нужен корпоративный портал?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Оперативный анализ и поддержка принятия решений в КИС»

1. Каким образом ИС учёта и управления позволяет получать адекватные реальности рекомендации по принятию управленческих решений?
2. Почему и как программное обеспечение формата ИС учёта и управления обеспечивает конструктивное экономическое моделирование?
3. Как принято классифицировать ИС по областям приложений?
4. Каким образом группируют ИС согласно целям исследований?
5. Чем, прежде всего, в настоящее время определяется популярность ИС, предназначенных для автоматизации учёта и управления?
6. В чём причины пользовательских предпочтений стандартизованного ПО в форме ИС, предназначенных для автоматизации учёта и управления?
7. Каковы общие условия приложений экономико-математического моделирования в ИС автоматизации учёта и управления?
8. Какие типовые средства обеспечивают повышения эффективности бизнеса в рамках современных ИС учёта и управления?
9. Каковы формы наиболее общих внедренческих традиций-стандартов ИС учёта и управления?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Жизненный цикл КИС»

1. Жизненный цикл КИС. Модели жизненного цикла КИС: каскадная, спиральная.
2. Каноническое проектирование КИС.
3. Этапы проектирования КИС.
4. Формирование требований к КИС.
5. Проблемы взаимодействия потребителя и проектировщика КИС. Разработка концепции КИС.
    a. Техническое задание.
    b. Технический проект.
    c. Рабочая документация. Ввод в действие. Сопровождение.

3.3 Типовые контрольные темы для написания докладов

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания докладов.

Образец тем докладов
«Основные понятия КИС. Первые стандарты управления»

1. Классификация информационных систем по масштабу и областям применения
2. Основные группы функций ИС. Одно- и многозвенные архитектуры ИС, «толстый» и
    a. «тонкий» клиент.
3. Типовые компоненты ИС. Архитектура централизованных и многотерминальных систем.
4. Типовые компоненты ИС. Архитектура файл-серверных систем.

5. Типовые компоненты ИС. Архитектура клиент-сервер.
6. Типовые компоненты ИС. Архитектура систем с распределенными вычислениями и офисных систем.
7. Типовые компоненты ИС. Архитектура систем Internet/Intranet.

Образец тем докладов
«Основные концептуальные подходы в автоматизации управления предприятиями»

1. Технология программирования сокетов: базовые понятия и определения, основы спецификации BSD Sockets, взаимодействие приложений на базе механизма сокетов. Реализация механизма сокетов в средах RAD.
2. Удаленный вызов процедур RPC: общая характеристика и принципы организации, расширение семантики локальных вызовов.
3. Технология COM: общая характеристика и принципы организации, приемы построения
   распределенных приложений на базе COM в средах RAD.
4. Технология CORBA: общая характеристика, архитектура и принципы работы, приемы построения распределенных приложений на базе CORBA в средах RAD.
5. Технология Java RMI: общая характеристика и принципы работы, приемы построения распределенных приложений на базе Java RMI в средах RAD.
6. Технология Grid: базовые понятия и определения, эволюция Grid-систем, концепция Gird-сети, архитектура Grid-сети, инструментальные средства построения Grid-систем,
   основные приложения, современное состояние и перспективы развития

Образец тем докладов
«Структура корпораций, архитектура КИС»

1. Технология мультиагентных систем (МАС): базовые понятия и определения, эволюция
   МАС, концепция МАС, архитектуры МАС, инструментальные средства построения МАС, основные приложения, современное состояние и перспективы развития.
2. Интранет-системы. Основные понятия и определения. Построения Интранет-систем.
3. Технологии и средства создания web-приложений.
4. Технология распределенных баз данных в корпоративных ИС: базовые понятия и определения, структура сети, логика работы и основные принципы функционирования.
5. Транзакции; триггеры и хранимые процедуры; механизмы распределения БД.
6. Технология тиражирования данных в корпоративных ИС: базовые понятия и определения, структура сети, логика работы и основные принципы функционирования. Управление совместным доступом; блокировки; протоколы обеспечения надежности; протоколы тиражирования.
7. Язык SQL: общая характеристика, интерфейс с традиционными языками программирования.
8. Структурные методы проектирования программных систем. Унифицированный язык моделирования UML: виды диаграмм, их назначение. Применение UML для моделирования и проектирования корпоративных ИС.
9. Системы автоматизированного проектирования (САПР): обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
10. Корпоративные информационно-управляющие системы (КИУС): обзор существующих систем, принципы построения, области применения.
11. Системы поддержки управления бизнес-процессами (BPMS – business proccess management systems): обзор существующих систем, принципы построения, области применения

Образец тем докладов

«Предприятие как объект управления»

1. Системы управления предприятиями MRP II / ERP: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
2. Системы управления активами и фондами EAM: обзор, принципы построения и логика
   функционирования, области применения.
3. Системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
4. Системы управления цепочками поставок SCM: обзор, принципы построения и логика
   функционирования, области применения

Образец тем докладов

«Жизненный цикл КИС»

1. Жизненный цикл программного обеспечения (ЖЦ).
2. Каскадная модель ЖЦ.
3. Поэтапная модель с промежуточным контролем ЖЦ.
4. Спиральная модель ЖЦ.

Образец тем докладов

«Разработка стратегии автоматизации»

1. Система планирования и управления предприятием. Удовлетворение рыночного спроса. Повышение уровня обслуживания клиентов.
2. Планирование и управление деятельностью предприятия. Основная цепочка.
3. Планирование и управление деятельностью предприятия. Уровни планирования. Степень детализации и горизонт планирования.
4. Стратегический бизнес-план. Основа. Уровень детализации

Образец тем докладов

«Внедрение системы и её эксплуатация»

1. Крупные КИС: Oracle
2. Крупные КИС: Baan
3. Средние КИС
4. Малые КИС: БОСС-Корпорация
5. Малые КИС: Галактика
6. Малые КИС: Парус
7. Локальные КИС: 1С
8. Локальные КИС: ИНФИН-Управление
9. Эффективность инвестиционных вложений в КИС
10. Внедрение и эксплуатация КИС в России.

3.4 Типовые задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Основные понятия КИС. Первые стандарты управления»

Цель работы: изучить синтаксические конструкции языка Transact-SQL, реализованные в СУБД Microsoft SQL Server 2008, применяемые для реализации алгоритмов обработки данных и конструкций, используемых для создания объектов баз данных, таких как представления, функции, хранимые процедуры и триггеры.

Вопросы по лабораторной работе

1. Жизненный цикл программного обеспечения (ЖЦ).
2. Каскадная модель ЖЦ.
3. Поэтапная модель с промежуточным контролем ЖЦ.
4. Спиральная модель ЖЦ.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Основные концептуальные подходы в автоматизации управления предприятиями»

Разработать функциональную модель избрания на вакантную должность доцента кафедры. За базовую структуру принять функциональную модель. Разработать второй уровень декомпозиции блока. Избрание проводится по следующему алгоритму:

1. Университет объявляет конкурс на вакантную должность доцента, объявление публикует в газете.
2. Претендент пишет заявление на имя ректора о допуске к конкурсу, прикладывает необходимые документы об образовании, звании, личный листок по учету кадров, трудовую книжку, военный билет.
3. Кафедра рассматривает документы претендентов и делает заключение о профессиональном соответствии соискателей.
4. Совет факультета проводит процедуру избрания. Тайным голосованием избирается претендент на вакантную должность.
5. Отдел кадров выносит документы на ректорат. Ректорат принимает решение о заключении контракта с избранным лицом.
6. Ректор издает приказ о приеме на работу, подписывает контракт с избранным лицом.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Структура корпораций, архитектура КИС»

Цель работы: закрепление навыков использования системного подхода к определению требований к сложным автоматизированным системам управления.

Вопросы по лабораторной работе

1. Охарактеризуйте UML (унифицированный язык моделирования).
2. Перечислите правила выявления классов.
3. Назовите объекты и классы в UML.
4. Назовите типы диаграмм UML.
5. Назовите виды диаграмм UML

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Предприятие как объект управления»

1. Основные этапы описания бизнес процессов.
2. Основные цели задачи реинжениринга бизнес процессов.
3. Роль ИТ специалистов в улучшении эффективности управления корпорацией их защиты
4. «Корпоративные и Интернет-порталы».

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для

Виды структур КИС Понятие бизнес процесса.

1. Метод планирования производственных ресурсов (MRP II). Предложите бизнес-процесс для автоматизации, опишите особенности.
2. Начальные данные.
3. Операционные данные.
4. Расчет необходимых материалов. Перечислить и пояснить основные этапы.

Вопросы:

1. Поясните семейство стандартов IDEF – краткая характеристика, назначение, состав.
2. Определение функционального блока.
3. Виды функциональных диаграмм.
4. Основные возможности ПО для моделирования бизнес-процессов. (BPWin).

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Оперативный анализ и поддержка принятия решений в КИС»

1. Семейство стандартов IDEF – краткая характеристика, назначение, состав.
2. Определение функционального блока.
3. Виды функциональных диаграмм.
4. Основные возможности ПО для моделирования бизнес-процессов. (BPWin).

Вопросы:

1. Перечислите принципы группового выбора решений. Принцип Парето.
2. Перечислите принципы группового выбора решений. Принцип Эджворта
3. Что подразумевается под анализом риска.
4. Назовите три вида риска
5. Три основных направления исследований риска.
6. Измерение риска
7. Перечислить основные этапы принятия решений.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Жизненный цикл КИС»

Задание

1. Ознакомиться с теоретическими сведениями по лабораторной работе
2. Определить достоинства и недостатки моделей ЖЦ ИС
3. Выбрать и обосновать выбор модели ЖЦ ИС для выполнения индивидуального
4. проектного задания.
5. Сформировать план построения ИС индивидуального проектного задания, с использованием программных средств.

Содержание отчета.

Отчет оформляется на листах формата А4 и содержит

1 Название работы

2 Цель работы

3 Заполненную таблицу «Достоинства и недостатки моделей ЖЦ ИС»

Модель ЖЦ ИС	Достоинства	Недостатки
Каскадная		
Итерационная		
Каскадная		

Выбранную модель ЖЦ ИС и обоснование выбора для персонального проектного задания на разработку ИС.

План построения ИС персонального проектного задания в форме:

№	Название стадии	Содержание работ (этапа) работ	Результат работ	Применяемые программные средства

Вопросы:

1. Что такое жизненный цикл ИС?

2. Какие стадии входят в жизненный цикл ИС?
3. Чем отличаются системный анализ и системный синтез?
4. Какие существуют модели жизненного цикла ИС?
5. Укажите достоинства и недостатки каскадной, итерационной, спиральной моделей
6. жизненного цикла ИС.
7. Как формально определяется технологическая операция проектирования?
8. Как строится технологическая проектирования (ТСП) ИС?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Разработка стратегии автоматизации»

1. Перечислите принципы группового выбора решений. Принцип Парето.
2. Перечислите принципы группового выбора решений. Принцип Эджворта
3. Что подразумевается под анализом риска.
4. Назовите три вида риска
5. Три основных направления исследований риска.
6. Измерение риска
7. Перечислить основные этапы принятия решений

Вопросы:

1. ERP-системы. Моделирование БП. Диаграммы потоков данных (DFD) и потоков работ (WFD).
2. Семейство стандартов IDEF.
3. Нотация EPC. Стандарт BPMN.
4. Понятие CASE-системы. Подходы к разработке ИС с использованием CASE средств.
5. Понятие адаптируемой системы и использование моделей для реализации средств адаптации ИС.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Реорганизация деятельности и выбор системы»

1. Выбор задания.

Выберите бизнес-процесс, для которого будете формировать модель. Вы можете выбрать один из вариантов процессов, описанных в приложении, или предложить свой вариант.

2. Общая характеристика процесса.

Дайте краткую характеристику процесса, указав:

- организацию (компанию, фирму, учреждение), использующую процесс;
- является этот процесс производственным или процессом управления;
- для производственных процессов – является ли он основным (связанным с производством конечных продуктов для внешнего потребителя) или вспомогательным (связанным с обеспечением основных процессов ресурсами, с поддержанием ресурсов);
- для процессов управления – является ли он процессом текущего управления (направленным на управление существующими производственными процессами) или процессом совершенствования (направленным на обновление существующих процессов или на разработку новых бизнес-процессов).

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Внедрение системы и её эксплуатация»

1. Систематизировать комплекс государственных и международных стандартов, регламентирующих процессы разработки ИС.
2. Дать краткую характеристику основных международных методологий и стандартов, применяющихся при создании, эксплуатации и аудите ИС.

В справочно-правовой системе «Гарант» найти Гражданский кодекс (ч. 4,), изучить

Главу 69. «Общие положения» Раздела VII. "Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации". Дать письменный ответ на вопрос: Какие объекты интеллектуальной собственности, касающиеся области ИТ, являются объектом правового регулирования гл. 69 Гражданского кодекса?

В справочно-правовой системе «Гарант» найти Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации». Дать письменный ответ на вопрос: Какие виды ответственности за правонарушения в сфере информации, информационных технологий и защиты информации предусмотрены данным Федеральным законом?

Вопросы:

1. Какие группы стандартов применяются в сфере создания и эксплуатации ИС?
2. Что означает ИСО(ISO)/МЭК(IEC) в маркировке стандарта?
3. Назовите стадии создания АС согласно ГОСТ 34.601-90
4. Что представляет собой техническое задание на создание автоматизированной системы в соответствии с ГОСТ 34.602-89?
5. Какие виды испытаний автоматизированных систем предусмотрены ГОСТ 34.603-92?
6. Сформулируйте модель жизненного цикла ИС по стандарту Cobit.
7. Каково назначение стандарта Cobit?
8. В чем особенность методологии ITSM?
9. Какие основные нормативные документы регулируют правоотношения в области ИТ.

3.5 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-4.1	Основные понятия КИС. Первые стандарты управления	Знание	4 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-4.1	Основные концептуальные подходы в автоматизации управления предприятиями	Знание	4 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-4.1	Структура корпораций, архитектура КИС	Знание	4 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-4.1	Предприятие как объект управления	Знание	4 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-4.1	Корпоративные и Интернет-порталы	Знание	4 – ЗТЗ

		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-4.1	Оперативный анализ и поддержка принятия решений в КИС	Знание	4 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-4.1	Жизненный цикл КИС	Знание	4 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-4.1	Разработка стратегии автоматизации	Знание	4 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-4.1	Реорганизация деятельности и выбор системы	Знание	4 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-4.1	Внедрение системы и её эксплуатация.	Знание	4 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Итого	

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. База данных представляет собой множество взаимосвязанных по ... словам данных:

Ответ: ключевым

2. Бизнес–логика реинжиниринга отражает иерархическую зависимость понятий: «бизнес–система», «бизнес–подсистема», «бизнес–процесс», «……. . функция»:

Ответ: элементарная

3. Бизнес–сообщества создаются по принципу «один ко многим»

Ответ: нет

4. В MRP I отсутствует информация о состоянии трудовых и финансовых ресурсов

Ответ: да

5. В связи с наличием Internet–версий программных продуктов, существует теоретическая возможность размещения информационной системы на серверах удаленного провайдера и использования ее по каналам Internet

Ответ: да

6. Вид интеграции, к которому относится обеспечение взаимосвязи показателей по всем функциям управления на уровне управления предприятия:
Ответ: горизонтальная интеграция

7. Вид интеграции, к которому относится обеспечение взаимосвязи показателей функции планирования по всем уровням управления предприятия:
Ответ: Вертикальная интеграция

8. Возможен ввод данных в корпоративную информационную систему с мобильного телефона
Ответ: да

9. Информационный ресурс – это…
A. документированные знания для создания информационных продуктов и предоставления информационных услуг
B. результат интеллектуальной деятельности человека
C. сырье для деятельности информационной индустрии

10. Информационный продукт представляет из себя …
A. информационные услуги, предоставляемые пользователю
B. результаты интеллектуальной деятельности человека
C. доведенные сведенья до пользователя

11. Как называется система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуальной деятельности на коммерческой основе
Ответ: информационный рынок

12 Основным назначением корпоративных информационных систем является
A. передача данных в глобальную сеть Интернет
B. обеспечение передачи сообщений между пользователями
C. оперативное предоставление непротиворечивой, достоверной и структурированной
D. информации для принятия управленческих решений.

13. Необходимость внедрения интегрированных информационных систем вытекает из задачи
A. обеспечения актуальности информации, поступающей к руководителю
B. обеспечения целостности предприятий
C. конвейерного производства

14. Фундаментальными смысловыми единицами понятия «корпоративная информационная система» являются
A. регламент внесения изменений в конфигурацию программного комплекса и состав его функциональных модулей
B. регламент развития информационной модели и правила внесения в нее изменений
C. информационная модель и программный комплекс.

15. Под открытостью архитектуры корпоративных информационных систем понимается

A. свойство, определяющее возможность конфигурирования системы с помощью настроек
B. свойство, определяющее возможность конфигурирования системы с использованием сторонних программных продуктов

C. свойство поддерживать технологию размещения системы на серверах удаленного провайдера и работы с ней по каналам Internet.

16. Бизнес-процессом называется
   A. процесс согласования решений руководства компании
   B. деятельность менеджеров предприятия
   C. модель деятельности предприятия, выраженная в терминах внутренних и внешних

17. Информационные системы, ориентированные на коллективное использование информации членами рабочей группы и чаще всего строящиеся на базе локальной вычислительной сети:
   A. Одиночные;
   B. Групповые;
   C. Корпоративные.

18. Выделите требования, предъявляемые к информационным системам:
   A. Надежность;
   B. Эффективность;
   C. Безопасность

3.6 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

Раздел 1 «Основные понятия КИС»

1.1 Определение и назначение КИС. Основные понятия и свойства.
1.2 Стандарты управления: MPS, SIC, BOM.
1.3 История систем MRP, понятие MRP-алгоритма и MRP-методологии.
1.4 История систем MRPII. Структура MRPII-систем. Функционирование MRPII. Достоинства MRP II.
1.5 Определение ERP, понятие ERP-алгоритма и ERP-методологии. Отличия ERP от MRPII.
1.6 Системы класса CRM. Функционирование CRM.
1.7 Электронный документооборот (ЭД). Управление документооборотом. Определение системы ЭД и ее отличительные свойства.
1.8 Место системы электронного документооборота в корпоративной системе управления предприятием. Элементы СЭД как отдельные системы.
1.9 Анализ и реорганизация деятельности предприятия. Методика BSP. Подход TQM/CPI. BPR – реинжиниринг по Хаммеру и Чампи.
1.10 Операционные системы для сетей масштаба предприятия.
1.11 Хранилища корпоративных данных. Аппаратное обеспечение хранения корпоративной информации.
1.12 Информационный портал предприятия. Функциональная и логическая схема портала.
1.13 Поддержка принятия решений в КИС. OLAP-технологии.
1.14 Преимущества использования Internet для построения корпоративных сетей. Виды Internet приложений.
1.15 Стратегия удаленного доступа. Стратегия Internet и Intranet.
1.16 Межсетевое взаимодействие. Протоколы взаимодействия приложений и протоколы транспортной подсистемы.
1.17 Мобильные компоненты КИС.
1.18 Типы территориальных сетей. Типы устройств доступа к территориальным сетям.
1.19 Межсетевое взаимодействие. Протоколы взаимодействия приложений и протоколы транспортной подсистемы.
1.20 Процесс стандартизации взаимосвязи открытых систем (ВОС) в ИСО. Роль и применение ВОС в современных сетях.

1.21 Стандарты семейства ИСО. ИСО и информатизация предприятий.
1.22 КИС управления предприятием.
1.23 КИС управления производственной системой предприятия.
1.24 КИС для административного управления.
1.25 Технологии ATM, map/top, frame relay.
1.26 Выбор аппаратно-программной платформы КИС.
1.27 Структура корпораций и предприятий, архитектура корпоративных информационных систем.
1.28 Программирование в КИС.
1.29 Виды архитектур модели клиент-сервер.
1.30 Способы передачи корпоративной информации. Алгоритмы оптимального шифрования.
1.31 Хранилища корпоративных данных. Магазины данных. Порядок представления и обработки корпоративной информации.
1.32 Типы территориальных сетей. Типы устройств доступа к территориальным сетям.
1.33 Мобильные компоненты КИС.
1.34 Протоколы взаимодействия приложений и протоколы транспортной подсистемы.

Раздел 2 «Разработка, внедрение и управление КИС»

2.1 Жизненный цикл информационных систем.
2.2 Выбор, внедрение и эксплуатация системы. Типичные проблемы при внедрении КИС.
2.3 Разработка стратегии развития предприятия. Разработка стратегии автоматизации. Анализ деятельности.
2.4 Проблемы развития и внедрения КИС на российских предприятиях.
2.5 Подготовка ко внедрению или разработке системы. Процесс внедрения. Разработка стратегии автоматизации.
2.6 Структура корпораций. Архитектура КИС.
2.7 Оценка затрат при реализации КИС.
2.8 Оценка последствий реализации проекта КИС.
2.9 Реинжиниринг при реализации проекта КИС.

3.7 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1 Дайте определение корпоративной информационной системы.
2 В чем отличие корпоративной информационной системы от информационной системы предприятия?
3 Назовите типы производства.
4 Назовите компоненты КИС, поддерживающие задачи оперативного менеджмента.
5 Назовите компоненты интегрированного информационного пространства корпорации.
6 Какое место в Корпоративной информационной системе занимает ERP-система?
7 Дайте классификацию видов ресурсов.
8 Перечислите базовые компоненты корпоративной информационной системы.
9 Перечислите направления развития корпоративной информационной системы.
10 Перечислите компоненты КИС, поддерживающие логистику организации.
11 Перечислите функциональность КИС для поддержки управления персоналом.
12 Какие требования предъявляются к компонентам КИС, поддерживающим решение задач стратегического менеджмента.
13 Каково назначение внутрикорпоративного портала?
14 В чем состоит назначение и сфера применения Интернет-портала?
15 Перечислите задачи управления видами ресурсов.
16 Перечислите компоненты системы SAP R/3.
17 Перечислите «общие модули» системы SAP R/3.
18 Каковы причины возникновения концепции хранилища данных?
19 Дайте определение понятия «хранилище данных».

20 Перечислите ключевые факторы, полученные при внедрении КИС и влияющие на эффективность работы компании.
21 Перечислите этапы жизненного цикла Корпоративной информационной системы.
22 Зачем в хранилище данные привязаны ко времени?
23 Какие преимущества дает внедрение КИС?
24 Каковы назначения и функциональность закупочного и торгового портала организации?

3.8 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1 Опишите назначение, цели и задачи корпоративной информационной системы.
2 Опишите требования к функциональному обеспечению КИС.
3 Опишите требования к программному и аппаратному обеспечению КИС.
4 Что определяет эволюцию корпоративных информационных систем?
5 Какие задачи в области информационного обеспечения производственных процессов решает КИС?
6 Определите стандарты MRP и MRP II.
7 Опишите функциональность КИС, поддерживающую стандарт MRP.
8 Какая функциональность КИС поддерживает стандарт MRP II?
9 Опишите функциональность Корпоративной информационной системы для решения задач управления финансами.
10 Опишите компоненты КИС, поддерживающие решение задач стратегического менеджмента.
11 Опишите назначение, цели и задачи системы электронного документооборота.
12 Определите место СЭД в системе корпоративного управления.
13 Опишите структуру внутрикорпоративного портала.
14 Определите назначение CRM-компоненты корпоративной информационной системы.
15 В чем различие и сходство между CRM- и SRM-компонентами?
16 Опишите бизнес-процессы, которые поддерживает CRM- и SRM-компоненты.
17 Опишите концепцию интегрированного управления ресурсами.
18 Опишите принцип работы ERP-системы.
19 Опишите функциональность SAP R/3 для управления финансовыми ресурсами.
20 Какие компоненты SAP R/3 поддерживают управление материально-техническими ресурсами?
21 Опишите функциональность SAP R/3 для управления трудовыми ресурсами.
22 Опишите возможности SAP R/3 для поддержки управления проектами и качеством.
23 Каковы основные особенности системы SAP R/3?
24 Опишите назначение, цель и задачи хранилища данных.
25 Какая модель данных используется в хранилище данных?
26 Какое место занимает хранилище данных в КИС?
27 Назовите базовые понятия модели хранилища данных.
28 В чем состоит назначение приложения BEX?
29 Что входит в понятие «основные данные»?
30 В чем принцип построения схемы «звезда»?
31 Отличие модели данных «звезда» от реляционной модели данных?
32 Какие отчеты можно получать в приложении BEX?
33 Перечислите компоненты решения SAP SEM, работающие с хранилищем данных.
34 Каковы цели и задачи управления IT-средой корпорации?
35 Перечислите бизнес-процессы управления IT-средой корпорации.
36 Определите назначение библиотеки стандартов ITIL.
37 Приведите примеры инструментальных средств управления IT-средой.
38 Опишите назначение и принцип работы Service Desk.
39 Опишите прямой экономический эффект от внедрения КИС.
40 Какой косвенный экономический эффект получает предприятие от внедрения КИС?
41 Какие работы направлены на подготовку предприятия к внедрению КИС?

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Контрольная работа	Преподаватель на установочном занятии доводит до обучающихся: темы, количество заданий в контрольной работе. Контрольная работа должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с правилами к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Выполненная контрольная работа передается для проверки преподавателю в установленные сроки. Если контрольная работа выполнена не в соответствии с указаниями или не в полном объеме, она возвращается на доработку
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Доклад	Защита докладов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Лабораторная работа	Защита лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий. Во время проведения защиты лабораторной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями не разрешено. Преподаватель на лабораторной работе, предшествующей занятию проведения защиты лабораторной работы, доводит до обучающихся: номер защищаемой лабораторной работы, время на защиту лабораторной работы. Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты лабораторной работы сразу после ее контрольно-оценочного мероприятия

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания

Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.